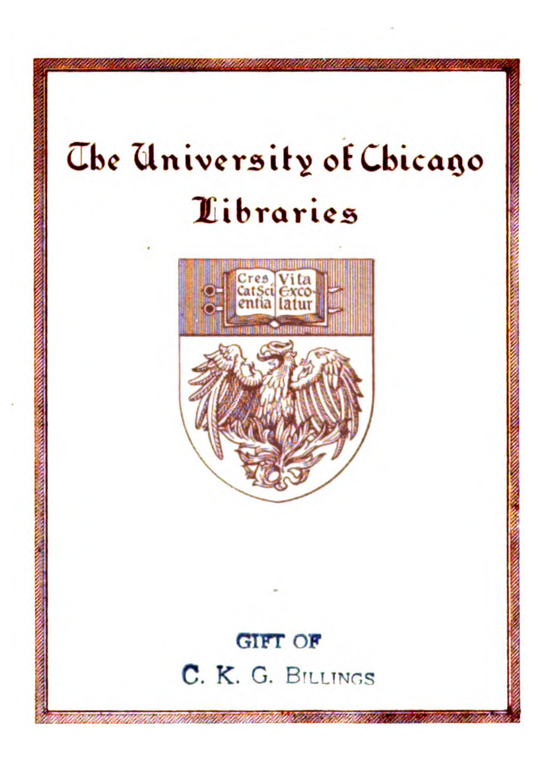
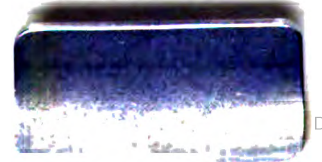





The University of Chicago
Libraries
Cres Cat Sci entia
Vita Exco latur
GIFT OF
C. K. G. Billings



INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

UND RHINO-LARYNGOLOGIE

BEGRÜNDET VON

PROF. DR. O. BRIEGER † UND PROF. DR. G. GRADENIGO

IM VEREIN MIT

PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PROF. DR. B. GOMPERZ (WIEN), DR. HEIMANN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), PROF. DR. G. HOLMGREN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. J. KUBO (FUKUOKA), PROF. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), UNIV.-LEKTOR DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV.-DOZ. DR. ST. v. STEIN (MOSKAU), DR. N. TAPTAS (KONSTANTINOPEL), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA), DR. E. WEST (LONDON)

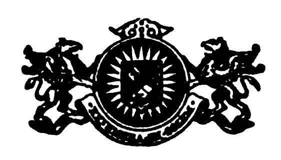
HERAUSGEGEBEN VON

DR. MAX GOERKE
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

UND

PROF. DR. G. GRADENIGO
DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND XVI



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1919

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 1.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von
Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann**,
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Diese kurze Orientierung über einige allgemeine Richtlinien der Schädelchirurgie erschien für eine auf breiterer Basis beruhende Betrachtung der Ohrschüsse deswegen angebracht, da Ohrschüsse, auf das Schädelganze bezogen, nichts anderes darstellen, als eine besondere Art von Schädelschüssen und daher hier gleiche und ähnliche, wenn auch mitunter etwas modifizierte Überlegungen gelten wie dort. Während nun die Beurteilung der Schädelschüsse fast ausschließlich durch ihre Wirkung auf das Hirn bestimmt wird und der Verletzung des entsprechenden Schädelkapselabschnittes im allgemeinen meist eine geringere Bedeutung zukommt, spielen bei den Ohrschüssen gerade die Verletzungen des betreffenden Teiles des knöchernen Schädels selbst eine wichtige Rolle, da dieser der Sitz wichtiger Sinnesorgane ist und durch seine anatomisch biologische Gestaltung für Entstehung und Ausbreitung von Infektionen namentlich sekundärer Provenienz einen besonders empfänglichen Boden darstellt.

Die operative Therapie der Ohrschüsse wird demnach durch zweierlei, allerdings mannigfache Zusammenhänge aufweisende Gesichtspunkte bestimmt: 1. vom Gesichtspunkt der Verletzung des Schädelganzen mit ihren besonderen Wirkungen und Folgen auf den Schädelinhalt und 2. vom Gesichtspunkt der Verletzung des Ohrgebietes selbst, sowohl in bezug auf Funktionstüchtigkeit wie Entwicklung entzündlicher Vorgänge.

Diese, auf der besonderen Beschaffenheit des betroffenen Bezirkes beruhenden Eigentümlichkeiten der Ohrschädelverletzung machen sich nun auch diagnostisch-therapeutisch bei der Gesamtbeurteilung solcher Verwundungen, insbesondere für die Be-

wertung gleichzeitiger oder entstehender Komplikationen von seitens des Hirns und seiner Häute insofern bemerkbar, als hier vielfach die Möglichkeit besteht, Art und Ausdehnung der Verletzung, Auftreten und Fortschreiten infektiöser Prozesse (z. B. Labyrinth, Kleinhirn) mit Hilfe gewisser otologischer und neurologischer Untersuchungsmethoden oftmals leichter und besser zu erkennen und zu beurteilen wie bei Läsionen anderer Schädelabschnitte, und weil die schon bei Erkrankungen anderer Ätiologie für diese Gebiete im allgemeinen exakt und eingehend ausgearbeitete operative Indikationsstellung auch für die Schußverletzungen eine gute und im Prinzip wenig zu modifizierende Grundlage bildet. Es sind also hier bereits mancherlei grundlegende Bedingungen für eine zweckmäßige Therapie in dem Sinne gegeben, daß sich die operative Indikationsstellung der oben erwähnten, von Allers für Schädelverletzungen aufgestellten idealen Forderung nach exakter Individualisierung im Einzelfall nähert, wenn auch dieses Ziel nicht immer ganz erreicht wird.

Im allgemeinen gilt — um dies gleich vorwegzunehmen — für die Therapie der Ohrschüsse dasselbe wie für die der meisten Schädelschüsse: sie ist vorwiegend eine operative. Gewiß gibt es, wie Schußverletzungen der verschiedensten Schädelabschnitte so auch Ohrschüsse, die spontan bzw. unter konservativ exspektativen Maßnahmen zur Heilung kommen, wenn auch zumeist der Einblick in das spätere Schicksal solcher Spontanheilungen für ein abschließendes Urteil nicht hinreichend ist. Immerhin gibt es aber Fälle, in denen die Verletzung lange genug zurückliegt, daß man von einer definitiven Heilung sprechen kann und bei denen auch die endgültige spontan erfolgte Gestaltung der Wunde zweckmäßige und günstige Verhältnisse aufweist. Andererseits ist dagegen sicherlich die Zahl jener Fälle, in denen sich bei scheinbarer oder tatsächlicher Spontanheilung entweder als direkte Folge der Verletzung oder unter dem Einfluß sekundärer, namentlich durch das Mittelohr vermittelter Entzündungsvorgänge Späterkrankungen entwickelten, unverhältnismäßig viel größer. Überhaupt ist in vielen Fällen von „Spontanheilungen" die definitive Gestaltung der Ohrverletzung eine derartige, daß in ihr unschwer eine bleibende Gefahr beim etwaigen Auftreten infektiöser Vorgänge im Mittelohr zu erkennen ist.

Schon die Mannigfaltigkeit der Faktoren, die bei der Indikationsstellung zum operativen Eingriff zu berücksichtigen sind, wie Art, Ausdehnung, Lokalisation der Verletzung in den einzelnen Ohrabschnitten, Mitläsion benachbarter Gebiete, insbesondere des Schädelinhaltes, Wundverhältnisse, Vorhandensein oder Hinzutreten infektiöser Prozesse, die Möglichkeiten guter operativer Beherrschung des Verletzungsgebietes usw., machen

es begreiflich, daß sich hier eine strikte Indikationsstellung nur auf den exakten Befund und die eingehende Bewertung aller in Betracht kommenden Umstände im Einzelfall aufbauen kann. Eingehende Untersuchung, Zuhilfenahme aller einschlägigen Methoden, genaue Berücksichtigung und Verwertung aller in Betracht kommenden Momente liefert dann allerdings, wenn auch nicht immer (Depression von Knochensplittern, Hämatomen usw.), für den erfahrenen Otologen meist genügend Anhaltspunkte für ein zielsicheres und zweckmäßiges Vorgehen. Wenn demnach für die operative Indikationsstellung bei Ohrschädelschüssen auch eine schematische Indikationsstellung nach Klassifikation der Verletzungsart, wie sie sonst in der Schädelchirurgie vielfach Gegenstand eingehender Kontroversen gewesen ist, weniger in Betracht kommen kann, so lassen sich doch auch hier bei aller Berücksichtigung der Eigenart des einzelnen Falles manche allgemein gültige Richtlinien erkennen.

Vor allem ist operatives Vorgehen dann meist immer angezeigt, wenn sich entzündliche Vorgänge im Bereiche und Verlaufe des Schußkanals abspielen und entwickeln — wobei natürlich die Beschaffenheit des entzündlichen Prozesses entsprechend zu berücksichtigen ist — oder wenn bei schon vorhandenen oder sich später entwickelnden Mittelohreiterungen genügend beweiskräftige Anhaltspunkte bestehen, daß die erkrankten Mittelohrräume mit etwaigen durch den Schuß gesetzten Kontinuitätstrennungen (Frakturen, Fissuren) in irgendwelchem Zusammenhange stehen.

Die rein mechanischen Wirkungen und Folgen der Schußverletzungen bilden zumeist dann den Gegenstand operativer Maßnahmen, wenn es sich um sichere oder höchst wahrscheinliche Verletzungen des Schädelinhalts handelt, wenn größere oder je nach Lokalisation oder Beschaffenheit besonders folgenschwere Zerstörungen im Ohrgebiet vorliegen, z. B. Trümmerschüsse, Zertrümmerungen am Einschuß usw. und — ohne hier näher auf Einzelheiten einzugehen — überhaupt im allgemeinen immer dann, wenn die zu erwartende spontane Gestaltung und endgültige Konfiguration der verletzten Ohrräume sowohl in bezug auf Funktion wie in Rücksicht auf den Ablauf möglicher Sekundärinfektionen ausgesprochen ungünstig ausfällt (z. B. Verwachsungen im Gehörgang und Mittelohr).

Gewiß handelt es sich im letzteren Falle oft um eine mehr von prophylaktischen Gesichtspunkten ausgehende Indikationsstellung, die aber mit Rücksicht auf die oft kaum oder nur schwer zu erkennende Ausdehnung der Verwundung und auf die

so häufigen Spätfolgen solcher Verletzungen sicherlich oft angebracht und zweckmäßig erscheint.

Gruppiert man vom Standpunkt allgemein therapeutischer Orientierung die Ohrschädelschüsse nach der auch sonst bei Schädelschüssen üblichen und in mancher Beziehung nicht unzweckmäßigen Unterscheidung in Steck-, Durch-, Prell- und Streifschüsse — wobei von der in mancher Hinsicht zwar sehr wichtigen Differenzierung nach Verletzung der einzelnen Ohrabschnitte vorläufig abgesehen werden soll —, so ergeben sich nach den oben dargelegten Gesichtspunkten für die operative Indikationsstellung ungefähr kurz folgende Richtlinien.

Ausgedehnte Zerstörungen und Zertrümmerungen des Ohrschädels erfordern immer operatives Vorgehen. Ebenso werden Trümmerschüsse jeder Form zweckmäßig operiert, wenn auch Einheilungen von Splittern mit günstiger Konfiguration des Verletzungsgebietes vorkommen.

Steckschüsse — auch solche ohne besondere Trümmerung am Einschuß — sollen im allgemeinen operiert und das Geschoß entfernt werden. Dafür spricht die schon weiter oben eingehend erörterte Tatsache, daß hierbei Splitterungen und Fissuren in der Umgebung des Schußkanals und des Steckortes des Geschosses überaus häufig vorkommen, daß durch das Geschoß eingeschleppte Infektionskeime nach anfänglicher Latenz oft aufflackern und weiterhin sich entwickeln, und daß die Anwesenheit von Geschoßfremdkörpern, namentlich in gewissen Ohrabschnitten, sowohl auf Entstehung und Ablauf von hier nicht seltenen Sekundärinfektionen einen (wohl durch den Fremdkörperreiz bedingten) nachteiligen Einfluß ausüben als auch die Ursache mannigfaltiger, erst nach Entfernung des Projektils devinitiv schwindender subjektiver Beschwerden bilden kann.

Allerdings gibt es sowohl oberflächlich (z. B. in entfernteren Partien des Warzenfortsatzes) wie tiefer (Ohrschädelbasis, Pyramidenspitze) gelegene Steckschüsse, die dauernd reaktionslos und — abgesehen von gleichzeitiger meist durch Erschütterung bedingter Funktionsstörung — beschwerdefrei einheilen. Diesen immerhin nicht zu häufigen Fällen ist meist gemeinsam, daß dabei die engeren Mittelohrräume und die diesen angrenzenden Labyrinthabschnitte durch den Schußkanal nicht in Mitleidenschaft gezogen wurden. Der Verlauf und das Verhalten des Schußkanals bildet also, abgesehen von anderen Faktoren wie Lokalisation des Projektils, Auftreten von Infektionen, Beschaffenheit derselben, subjektive Beschwerden, Mitverletzung anderer Gewebspartieen usw., einen wichtigen Anhaltspunkt, ob Ohrsteckschüsse operativ zu behandeln sind. Durchsetzt der Schußkanal

Abschnitte des Ohres und kann er bei Entfernung des Geschosses operativ gut beherrscht werden, so ist wohl meist, auch in Fällen ohne besondere Erscheinungen und Beschwerden operatives Vorgehen angezeigt. Verläuft er jedoch derart, z. B. an der Schädelbasis, im Gesichtsschädel, Hirn (namentlich von der anderen Seite her), daß seine sachgemäße Beherrschung nicht oder nur ganz ungenügend gelingt, so ist in vielen Fällen, namentlich bei Unversehrtheit der Mittelohrräume, des Labyrinths, beim Fehlen entzündlicher Vorgänge und ausgeprägterer subjektiver Beschwerden konservatives Verhalten, wenn möglich allerdings unter Kontrollbeobachtung, zu erwägen und angebracht. Mag in manchen solchen Fälle die Indikationsstellung durch die rein technischen Grenzen der Operationsmöglichkeiten mit beeinflußt werden — ein Faktor, der eben bei jeder Indikationsstellung mit erwogen werden muß — so ist doch auch die Erfahrungstatsache mit zu berücksichtigen, daß gerade in diesem Gebiete operative Eingriffe nicht selten von einem Aufflackern latent vorhandener Infektionskeime begleitet sind, das bei ungenügender Beherrschung des in Angriff genommenen Terrains zu bedenklichen Folgen führen kann, eine Überlegung, die auch für die Wahl des Zeitpunktes der Operation in Frage kommt.

Dagegen sind Geschosse, die in oberflächlichen Bezirken stecken, auch wenn sie reaktionslos und beschwerdefrei und ohne Verletzung der engeren Mittelohrräume eingeheilt sind, in der Regel zu entfernen. Dafür spricht der Umstand, daß, wenn der Einschuß am Ohr erfolgte, vor allem die Tiefenwirkung des Geschoßanpralls nie sicher beurteilt werden kann, daß der operative Eingriff und die Beherrschung des Schußkanals meist leicht und vollständig gelingt und daß durch die Anwesenheit des Projektils sich erfahrungsgemäß auch noch späterhin Beschwerden entwickeln können. Auch in jenen Fällen, wo das Geschoß zuerst andere Schädelabschnitte durchsetzte, bevor es im Ohre steckenblieb, spricht neben den angeführten Gründen der Umstand, daß der operative Eingriff am Ohre meist eine genügende, übersichtliche Freilegung und Beherrschung wenigstens eines Teiles des angrenzenden Schußkanals ermöglicht, für die Entfernung des Geschosses.

Ähnliche allgemeine Überlegungen wie für die Steckschüsse gelten auch für die Beurteilung der Durchschüsse des Ohres. Diese stellen, auf das Schädelganze bezogen, Steckschüsse oder z. T. Rinnen-, Segmental- und Tangentialschüsse dar. Bei ersteren zeigt die Richtung des Ohrdurchschusses mehr eine vertikale, bei letzteren mehr eine horizontale Ver-

laufskomponente. Die Indikation zum operativen Eingriff wird hierbei, abgesehen vom Vorhandensein infektiöser Prozesse, einerseits durch Art und Ausdehnung der Verletzung im Ohrgebiete selbst, andererseits durch die Notwendigkeit und Möglichkeit der Entfernung des in anderen Schädelabschnitten steckengebliebenen Projektils, sowie vor allem durch das Vorhandensein und die Wahrscheinlichkeit einer Läsion des Schädelinhalts bestimmt. Die auf den chirurgischen und otologischen Erfahrungen solcher Schädelschüsse beruhende hohe Wahrscheinlichkeit gleichzeitiger Läsion des Schädelinhalts infolge von Splitterwirkung, die in sehr vielen Fällen fast mit Sicherheit zu erwartende Infektion, sowie die Beschaffenheit der Ohrverletzung selbst, die auch in günstigen Fällen von Spontanheilungen meist bleibend ungünstige Konfiguration der verletzten Ohrgebiete aufweist, wird in vielen Fällen, in denen zur Zeit zwar keine lebenswichtige Indikation zu einem Eingriff vorliegt, die Freilegung des Durchschusses im Ohre mit genauer Revision der dem Schädelinneren angrenzenden Abschnitte nahelegen, schon von dem Gesichtspunkte aus, latente oder drohende Komplikationen rechtzeitig zu bekämpfen.

Immer ist die Freilegung angezeigt, wenn sichere Anhaltspunkte für eine gleichzeitige Hirnläsion vorhanden sind, wenn gleichzeitig entzündliche Prozesse, sei es infolge schon vorhandener oder bald einsetzender Wundinfektion oder sekundärer Mittelohreiterungen, vorliegen und schließlich auch, wenn die Zerstörungen im Ohrgebiete derart sind, daß eine einigermaßen günstige Konfiguration bei Spontanheilung nicht zu erwarten ist. Hingegen können glatte, reaktionslose Durchschüsse des Ohres dann konservativ-exspektativ behandelt werden, wenn eine Mitläsion des Hirns und seiner Häute mit Sicherheit auszuschließen ist, keine größeren folgenschweren Zerstörungen im Ohrgebiete, insbesondere keine Verletzungen des engeren Mittelohres vorliegen und voraussichtlich die definitive Gestaltung der verletzten Abschnitte eine günstige wird. Hier kommen in erster Linie Durchschüsse weit lateral gelegener Ohrabschnitte in Betracht. Aber auch tief gelegenen Durchschüssen des Ohrgebietes (z. B. an der Pyramidenspitze, Pyramidenbasis) gegenüber wird man sich bei reaktionslosem Verlauf unter Umständen mit Recht dann konservativ verhalten können, wenn keine Anhaltspunkte für eine Mitbeteiligung des Hirns vorliegen, die Mittelohrräume und die daran angrenzenden Labyrinthabschnitte nicht in Mitleidenschaft gezogen sind, eine ausreichende Exploration eines

größeren Abschnitts des Schußkanals von vornherein ausgeschlossen erscheint (z. B. Sagittalschüsse an der Pyramidenspitze) und wenn überhaupt die Größe und die zu erwartende Wirkung des Eingriffs in keinem richtigen Verhältnis stehen. In derartigen Fällen wird man sich um so eher zu konservativem Verhalten entschließen können (Verletzung an der Pyramidenspitze, Pyramidenbasis), da bei dem meist weit entfernt liegenden Ein- und Ausschuß und dem intakten Mittelohr die Infektionsgefahr häufig relativ gering sein dürfte, wenn auch Sekundärinfektionen vom Mittelohre her immer drohen und das Vorhandensein feiner Fissuren an der lateralen Labyrinthwand schwer auszuschließen ist.

Für die Beurteilung von Prell- und Streifschüssen ist das Auftreten von dabei möglichen Fernwirkungen in Form von Splitter- und Fissurenbildung und ihre Beziehungen zum Schädelinhalt und Mittelohr, das Vorhandensein von Kontinuitätstrennungen und Läsionen der äußeren Bedeckungsschicht (wozu unter Umständen auch das Trommelfell zu rechnen ist), sowie das Auftreten und die Entwicklung von entzündlichen Prozessen im Bereiche der Wunde (Mittelohr!) maßgebend. Im allgemeinen ist, wenn keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, daß der Schädelinhalt in Mitleidenschaft gezogen ist und keine infektiös entzündlichen Prozesse auftreten, wohl konservatives Verhalten angebracht, nach denselben Überlegungen und Grundsätzen, die für ein ähnliches therapeutisches Verhalten bei den in mancher Beziehung analogen Veränderungen bei indirekten Basisbrüchen des Ohrschädels in Betracht kommen und die weiter oben schon näher erörtert wurden. Schädigungen der äußeren Weichteile werden unter Umständen aus funktionellen (Gehörgangsverschluß) und auch kosmetischen Gründen operative Maßnahmen erfordern. Natürlich müssen, wie auch Klestadt betont, selbst kleine Wunden der Ohrgegend genau revidiert werden, da sich hinter ihnen oft größere Beschädigungen des Skeletts verbergen können.

Auf zwei Überlegungen, denen für die allgemeine Indikationsstellung eine gewisse Bedeutung zukommt, sei hier noch kurz hingewiesen: auf die Wahl des Zeitpunktes des operativen Eingriffs und — damit mitunter in mehr oder minder engem Zusammenhang stehend — auf die immerhin mögliche Gefahr weiterer Propagation infektiöser Prozesse durch die Operation. Der Zeitpunkt des operativen Eingriffs wird rein äußerlich, namentlich bei Kriegsverletzungen durch die Möglichkeiten sachgemäßer spezialistischer Behandlung bestimmt, abgesehen von jenen Fällen, in denen Eingriffe aus vitaler Indikation möglichst rasch vom Chirurgen vorgenommen werden müssen. Liegen größere Zerstörungen im Ohrgebiete vor, bestehen sichere Anhaltspunkte für gleichzeitige Läsion des Schädel-

inhalts, ist eine Infektion bereits vorhanden oder droht sie, so wird man im allgemeinen durch Zuwarten keine Zeit verlieren. In anderen Fällen wiederum, in denen die ganze Sachlage der Verletzung, die Sicherung der Diagnose ein gewisses Zuwarten erfordert, wird man — wenn überhaupt ein operativer Eingriff notwendig erscheint — gleichfalls für frühzeitiges Vorgehen im allgemeinen sich entschließen, weil dadurch die Gefahr drohender Komplikationen (Meningitis usw.) oft vermieden, sicher vermindert wird und die frühzeitige operative Gestaltung der verletzten Gebiete an sich relativ einfacher und leichter bewerkstelligt werden kann wie später (Entfernung von Splittern usw.). Andererseits können frühzeitigen Eingriffen unter Umständen manche Bedenken gegenüberstehen, da es sich meist nicht um so frische Verletzungen handelt, in denen noch keine Auskeimung eingeschleppten Infektionsmaterials erfolgt ist (die ersten 12 bzw. 24 Stunden) und da bei der Lage und Beschaffenheit des in Betracht kommenden Verletzungsgebietes und der dabei unter Umständen schwierigen operativen Beherrschung immerhin die Möglichkeit besteht, daß beim Fehlen leistungsfähiger Abgrenzungen auch noch in ziemlich später Zeit vorhandene Infektionskeime, aus ihrer Latenz aufgerüttelt, weiter propagiert werden können. Für diese Möglichkeiten sprechen manche Erfahrungen aus der Pathologie der entzündlichen Ohrerkrankungen und allgemein chirurgisch auch der Umstand, daß bei Ohroperationen selten im Gesunden, meist im infizierten Gebiete operiert werden muß. Dieser Hinweis auf alte, aber oft nur wenig berücksichtigte Vorstellungen mag gegenüber der auch in diesem Punkte zu häufigen Neigung nach schematischer Betrachtungsweise genügen. Weniger noch wie sonst lassen sich gerade bei den hier in Frage kommenden Veränderungen sichere Richtlinien und allgemeine Normen aufstellen. Der Befund im Einzelfall und die Erfahrung und geschulte Beobachtungsweise des Operateurs spielen eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Die Frage des primären Wundverschlusses kommt hauptsächlich in reaktionslosen Fällen bei relativ oberflächlicher Verletzung in Betracht. Bei tiefergreifenden Veränderungen, namentlich bei Verletzungen angrenzender Gebiete des Schädelinhalts, wird man bei der ganzen Gestaltung des Ohrgebietes wohl in der Regel davon absehen. In den Fällen, in denen die totale Freilegung der Mittelohrräume oder ähnliche Eingriffe vorgenommen werden, kann man wohl in vielen Fällen die Hautwunde primär schließen, aber nur dann, wenn otologische Weiterbehandlung, namentlich durch den Operateur, gewährleistet ist. Liegen Komplikationen mit anderen Verletzungen des Innenohres oder des Schädelinhalts vor, so wird man in der Regel zweckmäßig die Operationswunde offen lassen.

(Fortsetzung folgt.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie und Therapie.

Lund, Robert: Koli-Otitis. (Ugeskrift for Läger, 1917, S. 1565.)

Unter 941 Mastoidoperationen in der Ohrenklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen wurde der Eiter in 306 Fällen bakteriologisch untersucht und zwar in 277 mit positivem Befunde; in 12 dieser Fälle, also 4.3%, wurde Bacterium coli commune gefunden, ferner in 5 Fällen „koli-ähnliche Bazillen“. Nur einmal handelte es sich um eine akute exsudative Mittelohrentzündung, sonst um mehr oder weniger chronische Leiden mit verschiedenen Zerstörungen und 4mal mit Cholesteatom. Auch aus der Literatur scheint hervorzugehen, daß Bact. coli fast ausschließlich bei chronischen Leiden gefunden wird; es erfordert dieser Bazillus eine vorhergehende Resistenzverringerung, um pyogene Eigenschaften entfalten zu können. Auch in dem einzigen hier besprochenen akuten Falle war die Koliinfektion wahrscheinlich sekundär, indem die Eiterung nach 10 Tagen aufhörte, dann aber wieder aufloderte und erst jetzt die Kolibazillen gefunden wurden. Der Eiter war (außer dem einen akuten Falle) immer übelriechend, und es bestanden große Perforationen, 4mal mit polypösen Massen, 4mal mit Cholesteatom. Bei der Operation war immer Knochenzerstörung vorhanden, teilweise eine sehr erhebliche. In 10 der 12 Fälle lagen endokranielle Komplikationen vor, teilweise sehr ernster Art; in 7 Fällen mit Thrombophlebitis trat Sepsis mit Metastasen auf. Die häufigste Komplikation war der epidurale Abszeß, der 9mal vorkam. Diffuse eitrige Meningitis kam 5mal vor. Einmal wurden die Kolibazillen auch in der Spinalflüssigkeit gefunden. Zum Vergleich dient, daß während in den Fällen von Streptokokken-Infektion in 15% Sinusthrombose auftrat, fand man in den Kolifällen 58%. Unter den 12 Fällen verliefen 7 letal, also 58%, während die Mortalität unter den operierten Fällen sonst 9% betrug. Die Mortalität für 70 Fälle von operierter Sinusphlebitis im allgemeinen war 40%, während in den Kolifällen die Mortalität für Sinusphlebitis 100% betrug. Jörgen Möller.

Blomke: Luetische Erkrankungen des Gehörorgans. (Passow und Schaefers Beiträge, Bd. X, S. 6.)

Verfasser behandelt an der Hand zweier von ihm hintereinander beobachteter Fälle von luetischer Erkrankung des Gehörorgans mit den gleichen Ausfallserscheinungen Pathologie und Therapie der Ohrsyphilis.

In dem einen Falle handelt es sich um ein 17jähriges Mädchen mit den beiden klassischen funktionellen Symptomen der hereditären Lues des inneren Ohres, der Einschränkung der oberen wie auch der unteren Tongrenze und der fehlenden Ansprechbarkeit des Bogengangsapparates für alle künstlichen Reize mit Ausnahme des galvanischen.

In dem anderen Falle handelt es sich um einen Soldaten, der sich Anfang Mai 1910 mit Lues infizierte. Anfang August machte er eine Salvarsankur durch und merkte 2 Monate darauf, daß seine linke Gesichtshälfte gelähmt war. 10 Tage später stellte sich Ohrensausen, Schwindelgefühl und taumelnder Gang ein, Verlust rechterseits größtenteils, links vollständig des Gehörs.

Verfasser ist der Ansicht, daß es sich hierbei um ein Neurorezidiv handelt, wie es mit Einführung des Salvarsans in so gehäuftem Maße von Ohrenärzten beobachtet worden ist.

Für die Ätiologie der unter Salvarsanbehandlung auftretenden Akustikuserkrankungen hat Ehrlich selbst die Erklärung abgegeben, daß wahrscheinlich durch Endotoxinwirkung, die bei der spezifischen Behandlung frei werden, eine Schwellung der betreffenden Stelle eintritt, die in den engen Knochenkanälen zur Kompression und dadurch zur Funktionsstörung der Nerven führt. Eine toxische Wirkung des Salvarsan lehnt Ehrlich ab, und auch heute ist diese Frage definitiv noch nicht entschieden. Jedenfalls bietet jedoch das Salvarsan die Gefahr, daß ein Patient, der eine Ohrschädigung durch Lues bekommen würde, diese viel früher bekommt. Die Anwendung des Mittels darf nicht kritiklos erfolgen, die Berücksichtigung verschiedener otologischer Gesichtspunkte bei der Salvarsantherapie erscheint unbedingt notwendig. Besonders gefährlich ist die Salvarsanbehandlung in der Zeit des ersten Exanthems. Der größte Teil der Spirochäten im Organismus wird durch das Salvarsan unschädlich gemacht, nur in den dem Salvarsan schwer zugänglichen Stellen, den gefäßarmen Nerven, kommt es zu einem vermehrten Auskeimen dieser Spirochätenherde, was Neurorezidive hervorruft. Der Ohrenarzt muß daher der kombinierten Quecksilber-Salvarsankur das Wort reden: „entweder zuerst Quecksilber und dann Salvarsan, oder ganz vorsichtige Gaben von Salvarsan abwechselnd mit Quecksilbergaben". Das plötzliche Überfluten des Körpers mit Arsen fehlt so, und die durch eine Salvarsantherapie oft hervorgerufenen Funktionsstörungen des Akustikus bleiben aus. Vor jeder Salvarsanbehandlung muß Hörfähigkeit und Reflexerregbarkeit des Vestibularis untersucht werden. Besteht schon eine Hörschädigung durch Salvarsan, dann muß vor einer neuerlichen Einverleibung dringend gewarnt werden. Verfasser hat sich in seinen angeführten Fällen zu palliativen Maßnahmen entschlossen, dies um so mehr, als ihm der zweite Fall einen solchen Salvarsanzufall deutlich vor Augen geführt hat. Die Behandlung bestand in Quecksilber-Jodapplikation.

K. Bross (Rathenow).

Borries, G. V. Th.: Über die Mortalität bei Mastoidoperationen. (Ugeskrift for Läger, 1917, S. 1715.)

Auf 1108 in der Ohrenklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen kamen 119 Todesfälle. Die Frage ist jetzt, in wie vielen dieser Fälle die Operation selbst zum letalen Ausgang beigetragen hat. Zweifelhafte Fälle, d. h. wo die Operation vielleicht die Todesursache sein konnte, gab es 11 (2 Fälle von postoperativer Meningitis, 3 von Duraverletzung mit Meningitis, 2 Fälle von Verletzung der medialen Sinuswand, 2 von Sinusverletzungen, 1 von Chok). In 14 Fällen bildete die Operation wahrscheinlich die Todesursache. In verschiedenen dieser Fälle lagen doch auch

andere ernste Komplikationen vor; nimmt man nur diejenigen Fälle, in denen von vornherein die Operation mit keiner besonderen Gefahr verbunden zu sein schien, erhält man 10 Todesfälle auf 1108 Operationen. Berücksichtigt man aber im ganzen das Gefahrmoment, indem man diejenigen Fälle mitrechnet, in denen ernste, aber nicht letale, postoperative Komplikationen vorhanden waren, bekommt man 14 Fälle, also ein Gefährlichkeitsprozent von 1,26. Unter den Operationsunfällen insgesamt kamen 47 Sinusverletzungen vor, jedoch war die Läsion nur in einem Falle die wahrscheinliche Ursache des letalen Ausganges. Verblutung und Luftembolie kamen nicht vor, ebensowenig Komplikationen nur nach Entblößung des Sinus (528 Fälle) oder nach Sinuspunktur. Postoperative Meningitis ohne operative Läsion kam 6 mal vor, in 3 Fällen durch eine Labyrinthitis induziert. — Der erwähnte Gefährlichkeitsprozent dürfte bei der Indikationsstellung zur Totalaufmeißelung à froid in Rechnung getragen werden. Jörgen Möller.

---

2. Endokranielle Komplikationen.

Borries, G. V. Th.: Über das Vorkommen von konstant steriler Lumbalflüssigkeit bei otogener Meningitis mit ernsthaftem Verlauf. (Ugeskrift for Laeger, 1917, S. 997.)

In fünf letal verlaufenden Fällen von Leptomeningitis war die Lumbalflüssigkeit bei wiederholten Punkturen bzw. bei Punktur kurz vor dem Exitus zwar getrübt, aber steril. In drei anderen Fällen mit getrübter und steriler Lumbalflüssigkeit wurde bei der Sektion keine Leptomeningitis nachgewiesen, in dem einen aber fand man eine Pachymeningitis interna purulenta, in dem anderen einen subduralen Abszeß; der dritte Fall lag nicht genügend aufgeklärt vor. In dem einen Fall waren in dem Subarachnoidealraume einzelne Bluttröpfchen vorhanden, und vielleicht hätte man bei einer mikroskopischen Untersuchung doch eine Leptomeningitis nachweisen können. — Die konstant sterile Lumbalflüssigkeit scheint in solchen Fällen vorzukommen, wo die Leptomeningitis durch eine Pachymeningitis interna oder einen Hirnabszeß verursacht wurde, vielleicht auch bei diesen Komplikationen allein ohne begleitende Leptomeningitis. Im ganzen deutet eine sterile Lumbalflüssigkeit auf eine relativ gutartige Leptomeningitis und wenn der Verlauf trotzdem ein schlechter ist, darf es als ein Zeichen darauf angesehen werden, daß es sich um keine unkomplizierte Leptomeningitis handelt, sondern daß auch eine Pachymeningitis interna oder ein Hirnabszeß vorhanden ist. Jörgen Möller.

Riebold: Über seröse Meningitis. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 13, S. 346.)

Verfasser ergänzt seine früheren Ausführungen über seröse Meningitis (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 46) durch einen weiteren Fall, der Gruppe angehörig, in der seröse

Meningitis als scheinbar primäre Krankheit auftritt und die deswegen von großem Interesse ist, weil die rechte Diagnose von entscheidendem Einfluß auf den Verlauf und etwaige Heilung ist.

Die achtjährige Patientin erkrankte an fieberhafter Angina mit leichtem Mittelohrkatarrh und 8 Tage später, nachdem sie bereits wiederhergestellt war, an hohem Fieber und Bewußtseinstrübungen, die sich bald zu tiefer Somnolenz steigerten. Die Lumbalpunktion ergab 15 ccm eines völlig klaren Exsudates bei einem Druck von über 20 cm. Bei der bakteriologischen Untersuchung zeigte es sich völlig steril und enthielt nur Spuren von Eiweiß. Nach diesem Befund war die Diagnose einer serösen Meningitis gesichert. Die zweite Punktion hatte einen greifbaren Erfolg, nach der dritten erfolgte rasche, ungestörte und völlige Heilung. Der Fall zeigt den hohen Wert der öfter wiederholten Spinalpunktionen nicht nur für die Diagnose, sondern auch für die Therapie der serösen Meningitis.

Laband (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Galtung, A.: Rhinogene Optikusaffektionen. (Norsk magasin for lägevidenskaben, 1917, S. 921.)

Galtung empfiehlt sowohl Ophthalmologen als Rhinologen, auf das van der Hoevesche Symptom (peripapilläres Skotom, vorwiegend für Farben) besonders aufmerksam zu sein, indem es das einzige Symptom eines Leidens der hinteren Nebenhöhlen bilden kann; falls also andere Erkrankungen, die dasselbe Symptom auslösen können (multiple Sklerose, Intoxikationsamblyopie, Glaukom usw.) ausgeschlossen werden können, muß probatorische Eröffnung der Keilbeinhöhle und der hinteren Siebbeinzellen vorgenommen werden, selbst wenn gar keine nasalen Symptome vorhanden sind. Falls ein eventuelles Nebenhöhlenleiden mit keinem Orbitalabszeß kompliziert ist, kann man sich mit endonasaler Behandlung begnügen. Tamponade muß am liebsten unterlassen werden, indem sie das Abklingen der ophthalmischen Symptome verzögert.

Galtung erwähnt als Beispiel eine Krankengeschichte, einen 45jährigen Mann mit peripapillarem und parazentralem Skotom beiderseits und erheblicher Sehschwäche, ferner konnte er Rot und Grün nicht unterscheiden; das Gesichtsfeld nur nach unten ein bißchen eingeengt. Keine nasalen Symptome; bei der Punktur einiger Zellen aber wurde eitriger Schleim entleert, weshalb die Siebbeinzellen beiderseits ausgeräumt und die beiden Keilbeinhöhlen geöffnet wurden; in sämtlichen Höhlen verdickte Schleimhaut und eitriger Schleim. Die Augensymptome schwanden allmählich; das Skotom ist jetzt fast völlig verschwunden, das Gesichtsfeld normal, die Sehschärfe erheblich verbessert, nur das Gesichtsfeld für Rot und Grün bleibt sehr stark eingeengt. Jörgen Möller.

Strandberg, Ove: Die Verwendung des universellen Lichtbades in der Rhino-Laryngologie. (Hospitalstidende, 1918, S. 193.)

Wie von Reyn und Ernst nachwiesen, vermag das Kohlenbogenlichtbad den Lupus und die chirurgische Tuberkulose zu heilen. Strandberg hat jetzt in der rhino-laryngologischen Klinik des Finsen-Instituts auch diese Behandlung in einer Anzahl Fälle verwendet. Es wurden Lampen von 20—75 Ampere gebraucht. Die Bäder dauern anfangs 1/2—3/4 Stunde, und die Dauer wird dann allmählich bis auf 2 1/2 Stunden verlängert. Gleichzeitig wird Lokalbehandlung vorgenommen, und in geeigneten Fällen wird natürlich gleich von vornherein alles krankhafte Gewebe möglichst radikal entfernt; es ist aber jedenfalls rätlich, auch in solchen Fällen nachher eine Lichtbäderkur zu verordnen. Die größte verwendete Zahl von Lichtbädern bei einem Patienten betrug 685, die kleinste 22. Die besten Resultate ergaben starke Kohlenlichtbäder jeden zweiten Tag; diese Behandlung weist bei Lupus vulgaris 85 % scheinbar geheilte auf, während tägliche Behandlungen nur 74 % geheilte ergaben. Versuchshalber wurde die Lokalbehandlung in 52 Fällen unterlassen, und von diesen wurden 43 % scheinbar geheilt. Die mit der Quarzlampe behandelten Fälle zeigten einen viel geringeren Heilungsprozentsatz. In dem bearbeiteten Material gehen nur solche Fälle ein, die bis Ende 1916 fertigbehandelt waren. Unter zehn Patienten mit Kehlkopftuberkulose wurde die Behandlung bei drei unterbrochen, von den übrigen sieben wurden sechs geheilt, und zwar ohne Lokalbehandlung. Das Kohlenbogenlichtbad vermag also Lupus vulgaris und Tuberkulose der oberen Luftwege zu heilen auch ohne Beihilfe von Lokalbehandlung. Es ist in seiner Wirkung dem Quecksilberlichtbad weit überlegen.

Jörgen Möller.

Tobias und **Kroner**: Zur Frage der Kokainidiosynkrasie. (Berliner klinische Wochenschrift, Nr. 7, S. 162.)

Bei der ausgedehnten Verwendung des Kokains in früheren Zeiten waren Fälle von Kokainvergiftung, wie die ältere Literatur zeigt, keine Seltenheit. Seit Einführung der Ersatzmittel, besonders des Eukains und Novokains, sind derartige Fälle dagegen kaum noch bekannt geworden. In einer Beobachtung der Verfasser schloß sich nun eine recht schwere Vergiftung an die Anwendung einer geringen, weit unter der Maximaldosis liegenden Gabe an, so daß man von einer Idiosynkrasie zu sprechen berechtigt ist.

Die Patientin war 43 Jahre alt, ledig, beide Eltern an Herzleiden verstorben, sie selbst vor mehreren Jahren in Behandlung wegen Sympathikusneurose (Tachykardie, Schweiße, Neigung zu Durchfällen), sonst gesund, namentlich keine Zeichen einer allgemeinen Neurose. Nach

Injektion eines Kubikzentimeters einer 1proz. Kokainlösung (Cokain. hydrochl. 1,0, Adrenalin. sol. 0,001, Natr. chlor. 0,05, Extr. Hamamelid. dest., Aq. dest. aa 50,0) zwecks einer Zahnextraktion entwickelte sich ein schweres Krankheitsbild mit folgenden Hauptsymptomen: eine spastische Paraplegie beider Arme und beider Beine mit Patellar- und Fußklonus, aber ohne pathologische Reflexe, mit normaler Sensibilität, aber stark gestörtem Lagegefühl; Störung der Herztätigkeit mit wiederholten Kollapsen; absolute Schlaflosigkeit; Temperaturerhöhung. Zu diesen Symptomen der ersten Tage gesellten sich im weiteren Verlauf der Beobachtung nach etwa 10 Tagen eine Meralgia anaesthetica Bernhardt am rechten Oberschenkel sowie trophische Störungen an den Fingerspitzen und beim Aufstehen der Patientin Gleichgewichtsstörungen, die sich bis in die letzten Tage der Beobachtung nicht ganz verloren haben. Das Krankheitsbild konnte zweifellos den Eindruck des Hysterischen erwecken, und doch konnte, obwohl fast jedes Symptom als hysterisches hätte gedeutet werden können, Hysterie bei der Vorgeschichte der Patientin bei dem weiteren Verlauf und der Analyse der einzelnen Symptome mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die früher festgestellte Sympathikusneurose könnte dagegen auf eine bereits vor der Vergiftung vorhanden gewesene Störung des Gleichgewichtszustandes der Drüsen mit innerer Sekretion hinweisen, wodurch die kleine, sonst nicht toxisch wirkende Dose ungehindert ihre schädigende Wirkung entfalten konnte. Laband (Breslau).

Küttner: Über schmerzlosen intermittierenden Tumor salivalis der Ohrspeicheldrüse ohne nachweisbares Hindernis. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 11, S 284.)

Der Symptomenkomplex des „intermittierenden Tumor salivalis“ ist folgender: plötzliche heftige Schmerzen während einer Mahlzeit, Schwellung der gesamten hinter dem Stein gelegenen Partie des Ausführungsganges und der Drüse selbst, schließlich reichliche Entleerung von Speichel und oft auch Eiter aus der Mündung des Ausführungsganges, allmähliches Nachlassen der Erscheinungen und Rückkehr zum früheren Zustand. Die geschilderten Anfälle werden außer bei Fremdkörpern und Steinen noch bei einer selbständigen Entzündung der Hauptausführungsgänge beobachtet, die recht selten vorkommt und von Kussmaul und Ipscher als „Siladochitis fibrinosa“ bezeichnet wird. In einem Teil der Fälle beherrschen typisch schmerzhafte Attacken von Speichelretention das Krankheitsbild, in anderen Fällen bildet sich schleichend und schmerzlos eine Verdickung des entzündeten Ganges heraus. Bei Bestehen der Anfälle gleichen diese den bei Fremdkörpern beobachteten und oben beschriebenen, mit dem Unterschiede, daß das Hindernis hier in einem aus Eiter und Fibringerinnseln zusammengesetzten Pfropf besteht. Infolge der Soladochitis, bei der mitunter Zeiträume von Wochen und Monaten zwischen den einzelnen Anfällen liegen, die dann jedoch von längerer Dauer — oft bis 8 Tage lang — sind, kann es zu einer dauernden Erweiterung des erkrankten Ganges und zu einer Verdickung seiner Wände kommen, so daß unter Umständen der Duktus als längliche Geschwulst in der Substanz der Wange

fühlbar wird. In zwei eigenen Beobachtungen vom Verfasser konnte ein mechanisches Hindernis nicht nachgewiesen werden, und es fehlten alle Entzündungserscheinungen. Die Anfälle von Speichelretention waren demgemäß schmerzlos und verursachten nur ein Spannungsgefühl. Die Affektion war in beiden Fällen einseitig, fiel in die kalte Jahreszeit und blieb auf das einmalige Auftreten beschränkt. Laband (Breslau).

Klan, C.: Corpus alienum ductus Stenoniani. (Ugeskrift for Läger, 1917, S. 1728.)

Bei einem Tierarzte trat eine Parotitis auf; nach einigen Wochen bildete sich in der Gegend des Orificium duct. Stenoniani eine haselnußgroße Schwellung. Nach Inzision mit dem Weberschen Messer wurde ein Konkrement gefunden, dessen Kern eine Granne bildete.

Jörgen Möller.

Leegaard, Frithjof: Aus Hypophysengewebe bestehender retropharyngealer Tumor. (Nord. Tidskr. f. Oto-Lar., 1917, Bd. 2, S. 232.)

Ein sonst gesunder Mann hatte seit 4 Jahren Schlingbeschwerden und zeitweise Schmerzen bei Kopfbewegungen. Es war an der hinteren Rachenwand eine tumorartige Vorwölbung vorhanden. Der Tumor wurde durch einen Schnitt hinter dem rechten Sternokleidomastoideus entfernt, wonach der Patient geheilt entlassen wurde. Die Geschwulst zeigte sich als aus Hypophysengewebe bestehend und ist demnach wahrscheinlich aus der schon 1888 von Killian nachgewiesenen Pharynxhypophyse hervorgegangen. Jörgen Möller.

III. Luftröhre und Speiseröhre.

Aufrecht: Zur Behandlung des Keuchhustens. (Berliner klinische Wochenschrift, Nr. 4, S. 82.)

Da der Wert aller gegen Keuchhusten empfohlener und in Anwendung befindlicher Mittel ein problematischer ist, hielt es Verfasser für angemessen, dem körperlichen Verhalten seiner fast ausnahmslos im kindlichen Alter stehenden Patienten größere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Besonders mit Rücksicht darauf, daß seelische Erregungen und lebhafte Anstrengungen der Kinder, die beim Spielen nicht ausbleiben, häufig offensichtliche Keuchhustenanfälle auslösen, entschloß er sich, die Kinder zu behandeln, wie wenn eine fieberhafte Infektionskrankheit vorläge, d. h. mit absoluter Bettruhe. Die medikamentöse Behandlung beschränkte sich auf ein leichtes Ipekakuanha-Infus. (Infus. Rad. Ipecac. 0,1 : 100, Aq. amygd. am. 1—1,5 und Syr. simpl. 20,0 zweistündlich einen Kinderlöffel). Verfasser hat mit dieser Methode, die vor allem auch günstigere Ernährungsbedingungen liefert und prophylaktisch durch Vermeidung von Abkühlungen der Körper-

oberfläche das Auftreten von Lungenentzündung unwahrscheinlicher macht, gute Erfahrungen gemacht. Laband (Breslau).

Schmiegelow, E.: Beiträge zur Pathologie der Bronchialdrüsentuberkulose. (Hospitalstidende, 1918, S. 129 u. 161.)

Schmiegelow bespricht die einschlägige Literatur und erwähnt, daß vielleicht die Bronchialdrüsentuberkulose häufiger sei, als man annimmt, indem bei einem sonst schwer kranken Patienten eine perforierte Bronchialdrüse sehr wohl ihren Inhalt allmählich entleeren kann, ohne das Gesamtbild wesentlich zu ändern; er berichtet kurz über vier Sektionsergebnisse, wo dies der Fall war; die Bronchialdrüsentuberkulose wurde erst bei der Sektion nachgewiesen. Viel bedeutungsvoller als die Perforation ist die Kompression der Bronchien durch Anschwellung der Drüsen, namentlich bei kleinen Kindern; er erwähnt einen solchen Fall, wo schließlich die Perforation in den Bronchus hinein mit Beihilfe von bronchoskopischer Behandlung Erleichterung und scheinbare Heilung herbeiführte. Andererseits aber kann ein plötzlicher Einbruch von großen käsigen Massen in den Bronchus Erstickung herbeiführen; ein solcher Fall wird ebenfalls angeführt, der obendrein besonders heimtückisch war, indem die Patientin vorher überhaupt keine Symptome eines Lungenleidens dargeboten hatte. In einem dritten Falle traten bei einem 18jährigen, anscheinend gesunden Mädchen Respirationsbeschwerden auf; bronchoskopisch wurde eine perforierte Bronchialdrüse nachgewiesen und in verschiedenen Sitzungen die käsigen Massen ausgedrückt und entfernt; es traten aber bald verschiedene andere ernste tuberkulöse Erkrankungen auf, Spondylitis usw.; später kam ein Rezidiv der Bronchialdrüsentuberkulose, das jedoch von selbst zur Ruhe ging, und die Patientin konnte nach drei Jahren als relativ geheilt entlassen werden. Ein vierter, letal verlaufender Fall bei einem achtmonatlichen Knaben zeigt, daß auch eine nichttuberkulöse Schwellung der Bronchialdrüsen eine lebensgefährliche Kompression der Bronchien verursachen kann. — Schmiegelow meint unbedingt, daß die bronchoskopische Behandlung der Fälle von perforierter Bronchialdrüsentuberkulose diejenige ist, die am meisten Aussicht hat, ein günstiges Resultat herbeizuführen. Jörgen Möller.

---

v. Hacker: Über die Sondierung bei Fremdkörpern in der Speiseröhre, zugleich ein Beitrag zur Diagnose derselben. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 110, H. 1.)

v. Hacker stellt vom Standpunkt des Chirurgen folgende Leitsätze auf, die beim geübten Ösophagoskopiker wohl kaum uneingeschränkten Beifall finden dürften: Fälle von Fremdkörper im Ösophagus sollen womöglich sofort der fachärztlichen Behand-

lung, und zwar ohne vorherige Sondierungs- und Hinabstoßungsversuche, zugeführt werden. Eine Ausnahme ist gegeben bei Erstickungsgefahr durch die die weiche Trachea von hinten — etwa in der Bifurkationsgegend — drückenden Fremdkörper. Hier muß rasch gehandelt und der Versuch unternommen werden, den Fremdkörper ohne rohe Gewalt hinabzuschieben. Die therapeutische Sondierung soll nur zum Hinabschieben nicht verletzender, namentlich weicher Fremdkörper vorgenommen werden. Diagnostisch kann die Sondierung namentlich bei größeren im Ösophagus steckenden Fremdkörpern mitunter überflüssig, mitunter jedoch wichtig bzw. vorteilhaft sein. Bei sicherem, positivem, jeden Fehler der Projektion und jede Täuschung ausschließendem Röntgenbild ist die Sondierung vor der Ösophagoskopie oder der etwa indizierten Operation in der Regel überflüssig. Fällt aus irgend einem Grunde die Radioskopie weg, so bildet die Sondierung das einzige diagnostische Verfahren. Bei unklarem oder negativem Röntgenbefund, wenn ein Fremdkörper, namentlich ein größerer, nicht am Ösophaguseingang vermutet wird, in welchem Falle in der Regel die okulare Ösophagoskopie angezeigt ist, sondern an tieferer Stelle, ist die Vornahme einer Sondierung vor der sondierenden Ösophagoskopie gestattet und vorteilhaft.

Weiter kann eine Sondierung in zweifelhaften Fällen, wo die Radioskopie und Ösophagoskopie nicht ausreichen, eventuell Täuschungen vorliegen, nützlich sein, ferner mitunter zur Sicherung der Konsistenz eines festsitzenden größeren Fremdkörpers, zum Nachweis eines solchen beim Verdacht des Hinabgerutschtseins desselben entweder bei der Ösophagoskopie oder mitten während der blutigen Operation, zu Klärung der Frage, ob ein Hindernis im Ösophagus durch einen obturierenden Fremdkörper oder eine andere Ursache, etwa durch eine Kompression derselben von außen, bedingt sei und dergleichen. Überdies bereitet eine Sondierung den Patienten auf die Unannehmlichkeiten der Einführung des Ösophagoskops vor; in manchen Fällen muß man mitunter eine solche Vorbereitung ausführen, in Einzelfällen, wo der Erfahrene Gründe hat, an dem Eingedrungensein eines größeren Fremdkörpers (Gebiß) zu zweifeln, kann sie dem Patienten die Ösophagoskopie ersparen, in anderen demselben das Vorhandensein eines solchen und die Notwendigkeit der Entfernung desselben beweisen. Caesar Hirsch (Stuttgart).

Brüning: Neun Fälle von eingekeilten Fremdkörpern (Knochenstücken) in der Speiseröhre. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 110, H. 1.)

Brüning hat im Gülhane-Krankenhaus in Konstantinopel neun verschluckte Knochenstücke (sämtliche vom Hammel) gesehen und acht extrahiert (der neunte war per vias naturales

abgegangen). Der Lieblingssitz befand sich in der Höhe des Ringknorpels, nur einmal saß der Knochen tiefer. Die Fälle kamen in zwei Serien je Ende des Jahres zur Beobachtung, und Brüning glaubt dies darauf zurückführen zu dürfen, daß die Leute das Essen möglichst warm genießen wollten und infolgedessen zu hastig schlangen und außerdem durch zu heiße Speisen das Fremdkörpergefühl im Munde herabgesetzt wird. Verfasser hat mit der Ösophagoskopie, die in seinem Beisein von einem geübten Laryngologen ausgeführt wurde, schlechte Erfahrungen gemacht. Von den neun Fällen sind drei (im ersten Winter!) gestorben, die sämtlich ösophagoskopiert worden waren, doch will der Autor nicht alle Schuld der Ösophagoskopie als solcher zur Last legen. Die Ösophagotomie hält er für das Normalverfahren für die Entfernung eingekeilter Knochenstücke aus der Speiseröhre. Bei Verdacht auf Fremdkörper in der Speiseröhre legt Brüning diese nicht nur frei, sondern eröffnet sie auch immer, um sie von innen abzutasten! Die einschlägige Literatur konnte Brüning nicht berücksichtigen, da sie ihm nicht zur Verfügung stand. Dies geht wohl auch aus der ganzen Stellungnahme Brünings zu der Frage hervor.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

IV. Kriegsschädigungen.

Linck: Beiträge zur allgemeinen und speziellen Schädel-Kriegschirurgie mit besonderer Berücksichtigung der Schädelbasisschüsse. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 108, H. 3.)

Verfasser berichtet über seine kriegschirurgischen Erfahrungen aus dem Jahre 1915, die er an der vorzüglich ausgestatteten kopfchirurgischen Abteilung eines Feldlazaretts gewonnen hat. Linck hat im ganzen 144 Konvexitäts- und 250 Basisschüsse gesehen und bespricht zunächst die Diagnose und chirurgische Indikationsstellung mit besonderer Betonung der otologischen und rhinologischen Fragen.

Nach Ansicht des Verfassers kommt eine sofortige Frühoperation nur in Ausnahmefällen in Betracht, und der ideale Zeitpunkt für die Operation ist ihm der, bei dem eine für die Überwindung des Choks nötige Wartezeit verstrichen ist und der Verwundete inzwischen in solche Verhältnisse gebracht worden ist, unter denen ein Fachchirurg die Operation vornehmen und, solange es nötig ist, den Operierten fachchirurgisch nachbehandeln kann.

Bei der Behandlung wird die primäre Naht verworfen, da eine Hirnwunde ebenso wie jede andere Schußverletzung als

infiziert angesehen werden muß; auch die starke Blutung bei Schädelschüssen ändert an dieser Tatsache nichts, denn eine wirksame Herausschwemmung von Bakterien aus der Tiefe der zertrümmerten Hirnsubstanz wird durch die Blutung kaum zu erwarten sein. Linck macht bei der Nachbehandlung der Hirnschüsse ausgiebigen Gebrauch vom Voltolinischen Nasenspekulum zur Spreizung der Wunde, eine Methode, von der auch Ref. immer viel Gutes gesehen hat, wobei er allerdings immer das Killiansche Spekulum bevorzugte. Mittels des Spekulums stopft Linck die Abszeßhöhle mit Jodoformgaze aus und glaubt dieser Methode seine guten Erfolge verdanken zu müssen.

Bei den seitlichen und hinteren Basisschüssen schafft Linck meistens sich durch eine erweiterte Antrotomie genügend Übersicht; die Nachbehandlung war die übliche offene. Bei den vorderen Basisschüssen erforderte die chirurgische Behandlung häufig rhinologische Maßnahmen, und hier wieder zumeist die Killiansche Radikaloperation in lokaler Anästhesie. Bei den Steckschüssen an der Schädelbasis ist eine endonasale Entfernung von Geschoßteilen nur dann erlaubt, wenn nicht nur die Projektile selbst weit genug von der inneren Schädelbasis entfernt sind, sondern auch die Lokalisation des ganzen übrigen Wundgebietes an der Schädelbasis mit Sicherheit als extrakraniell genügend sichergestellt ist. Bei extrakraniellen Schußverletzungen der vorderen Schädelbasis zeigte es sich häufig, daß die profusen schubweisen Eiterungen aus einem Ende des Schußkanals in vielen Fällen von vereiterten großen Nebenhöhlen unterhalten wurden.

Zum Schluß kommt Linck noch einmal auf den Rücktransport der Verwundeten zu sprechen; Bewußtlose oder Gelähmte sollen natürlich liegend, die anderen in Kolonnen in sitzender Stellung zurückgebracht werden, da in aufrechter Haltung die vorhandenen Kopfschmerzen geringer und die Rucke des Wagens weniger stark empfunden werden. Durch frühzeitigen schnellen Rücktransport vor der Operation und durch langes stationäres Verweilen nach derselben würde sich die so trübe Prognose der Schädelverletzungen sicherlich um vieles aufbessern lassen.

Caesar Hirsch (Stuttgart.)

Mertens: Ein Beitrag zur Erklärung der Krönleinschen Schädelschüsse. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 108, H. 3.)

Die Krönleinschen Hirnschüsse bestehen bekanntlich darin, daß bei Nahschüssen aus dem modernen Infanteriegewehr entweder das unverletzte Gehirn in toto aus der weit geöffneten Schädelhöhle herausgeschleudert wird — Basisschüsse — oder

aber nur so geringe Schädigungen der Hirnsubstanz erzielt werden, daß der Ausgang in Heilung eintritt — Konvexitätsschüsse.

Mertens bespricht die verschiedenen Theorien und vertritt die Ansicht, daß der rotierenden Kraft des Infanteriegeschosses die Wirkung zukomme. Die durch das bohrerartige Vordringen des Geschosses in die gleichartige mehr oder weniger senkrecht zur Geschoßbahn stehende Bewegung versetzten Hirnteilchen treffen auf die knöcherne Schädelbasis auf und werden hier in ihrer Bewegungsrichtung gehemmt. Ihre Bewegung hört aber nicht auf, sondern wird mit mindestens derselben Gewalt geradlinig in der Richtung nach oben und nach den Seiten strahlenförmig zurückgeworfen. So entsteht eine neue, in der Hauptsache von unten nach oben gerichtete, geradlinige hydrodynamische Druckwirkung, die die Bahn der ersteren kreuzt. Diese geradlinige Druckwirkung wirkt sowohl zerstörend als auch erhaltend auf das Gehirn ein. Zerstörend dadurch, daß sie als eine von unten nach oben wirkende Hubkraft zur Geltung kommt, die das mehr oder weniger unverletzte Gehirn in toto aus seinem Lager und seinen Verbindungen, vor allem mit dem Hirnstamm, löst und aus der Schädelhöhle herausschleudert, und zweitens dadurch, daß sie zur Sprengung der Schädelknochen in erheblichem Maße mit beiträgt; erhaltend aber, indem sie durch ihre andersartige Richtung die zermalmende Wirkung der übrigen Widerstandsströmungen erheblich beeinträchtigt und abschwächt.

Caesar Hirsch (Stuttgart.)

Hahn: Lumbalpunktion bei Kopfschüssen. (Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 108, H. 3.)

Nach **Hahn** kann man durch Lumbalpunktion und Untersuchung des Liquors bei durchaus negativem Befund das Fehlen von entzündlichen Erscheinungen feststellen. Die Meningitis serosa traumatica läßt sich in den meisten Fällen diagnostizieren durch Vermehrung und Druckerhöhung des Liquors ohne Eiweiß- oder Zellvermehrung. Schwerer zu beurteilen sind die entzündlichen Erscheinungen. Mit den jetzigen Methoden läßt sich keine sichere Diagnose in differentieller Hinsicht zwischen Enzephalitis und Abszeß stellen. In den meisten Fällen kann man nur die Anwesenheit von entzündlichen Vorgängen irgendwelcher Art feststellen. Für das chirurgische Handeln ist also wichtig: Frühzeitig decken, sobald die Wundverhältnisse dies gestatten und die Allgemeinuntersuchung negativ ist, jedoch mit Berücksichtigung des Ausfalles der Liquoruntersuchung: bei positivem Befund noch abwarten. Die Fälle mit hohem Druck sind der Epilepsie verdächtig, vorausgesetzt, daß der erhöhte Druck nicht durch Entzündung bedingt ist. Vielleicht wirkt die Druckentlastung

(wiederholte Lumbalpunktionen, Ventrikelpunktion, Subokzipitalstich, Balkenstich) vorbeugend gegen die Epilepsie.

Für die Abszeßdiagnose läßt die Lumbalpunktion im Stich: bei Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist der Abszeß zu suchen. Zusammen mit den übrigen Symptomen kann in zweifelhaften Fällen die Lumbalpunktion die Diagnosenstellung erleichtern. Andererseits erscheint die ausschlaggebende Bedeutung dieses Verfahrens nicht so groß, daß in jedem Falle von Kopfschuß die Lumbalpunktion ausgeführt werden müßte. Sie mag für zweifelhafte Fälle, abgesehen von therapeutischen Gesichtspunkten, zur Klärung der Diagnose vorbehalten bleiben. Caesar Hirsch (Stuttgart.)

V. Verschiedenes.

Kayser-Petersen: Über einen Fall von Quinckeschem Ödem und Urtikaria mit fieberhaftem Verlauf. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 42, S. 1366.)

Verfasser berichtet über einen Fall von Quinckeschem Ödem bei einem 27jährigen Obermatrosen, bei dem keine erbliche nervöse Belastung bestand, der außer Kinderkrankheiten nie krank gewesen ist, vor dem Anfall keine seelische Erregung oder körperliche Überanstrengung gehabt, Krebse, Muscheln, Pilze oder sonstige Nahrungsmittel, die Urtikaria auslösen können, nicht genossen hat. Am 24. IV. 1917 abends Schüttelfrost. Nur allgemeines Krankheitsgefühl, Temperatur 38,2°. Am 25. IV. 1917 abends traten am Oberschenkel, Gesäß und Rumpf stark juckende Quaddeln auf. Am 26. IV. 1917 haben sich die Quaddeln über den ganzen Körper verbreitet. Am 27. IV. 1917 nachts trat noch ein umschriebenes Ödem des Gesichts auf (Augen, Nase, Wangen). Keinerlei Rötung, kein Juckreiz, Temperatur 38,8°. Am 28. IV. 1917 umschriebenes Ödem des linken Handrückens, keine Rötung, kein Juckreiz, Temperatur 37,0—37,2°. Am 29. IV. 1917 Ödeme und Quaddeln geschwunden. Temperatur wieder regelrecht. Am 25. und 26. IV. 1917 war die Temperatur regelrecht. Verf. macht auf das Fehlen der auslösenden Ursache und das völlig intakte Nervensystem aufmerksam. Bei der allgemein angenommenen nahen Verwandtschaft zwischen Ödem und Urtikaria ist es nicht ohne Interesse, daß Gaucher (Maladies de la peau, 1909), der das Quinckesche Ödem nicht erwähnt, bei der Urtikaria ausdrücklich von einer „fieberhaften Form, deren Ausbruch leichtes Fieber mit Frösteln vorausgeht", spricht. K. Bross (Rathenow).

Thost: Über Quinckesches Ödem. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1917, Nr. 42, S. 1364.)

Verfasser, der seit seinen Knabenjahren periodenweise an Quinckeschem Ödem gelitten hat, gibt im folgenden seine eigene Krankengeschichte. Das Ödem ist bei ihm dreimal periodenweise aufgetreten. Zuerst im 9. oder 10. Lebensjahre, im Sommer, mit Skrotum- oder Natesschwellung oder auch Schwellung von Stellen am Oberschenkel. die scharf begrenzt und handtellergroß, heiß und stark rot wurden und stark juckten. Gegen Abend gingen die Erscheinungen wieder zurück. Die Anfälle traten etwa 2 Jahre lang, 3—4mal innerhalb weniger Wochen auf. Die zweite Periode

begann im 36. Lebensjahre. Die Ödeme bestanden etwa 6 Wochen, immer nur 2 Tage in der Woche. Verfasser erwachte merkwürdigerweise fast immer Sonntag morgens mit Schwellungen. Die Erscheinungen traten diesmal zuerst im Gesicht auf. Die Ober- und Unterlippe, die Wange, das Kinn waren unförmlich geschwollen, heiß, schwer. Andere Male zeigten sich die Schwellungen am Oberschenkel, am Fuß oder der Schulter deutlich abgegrenzt. Im Laufe der Sonntag Vormittage ging die Schwellung, ohne Spuren zu hinterlassen, zurück. Das Erscheinen der Schwellungen gerade am Sonntag schrieb Verfasser reichlichem Genuß frischen Obstes am Sonnabend zu. Eines Sonntags morgens trat bei einem längeren Ritte Schwellung der linken Zungenseite auf, die stetig zunahm, so daß der Verfasser in raschem Galopp das Eppendorfer Krankenhaus aufsuchen mußte. Bei der raschen Bewegung geriet er in stärkeren Schweiß und fühlte dabei ein langsames Zurückgehen der Zungenschwellung. Die zweite Periode dauerte 6—7 Wochen und fiel in die Sommermonate Juni und Juli. Diesmal waren der Kopf und die Schleimhäute der oberen Luftwege zum ersten Male befallen. 18 Jahre später hatte Verfasser im 54. Lebensjahre die dritte Ödemperiode, im März 1908. Es bestand deutliche Magen- und Darmstörung. Gegen 5 Uhr morgens an einem Sonntag erwachte Verfasser; die rechte Zungenhälfte fühlte sich pelzig an. Speichelsekretion war vermehrt, es trat starkes Sodbrennen auf, zwischen den Schulterblättern hatte Verfasser schneidende Schmerzen. Die Schwellung der Zunge ging nach 3 Stunden zurück. Vormittags hatte Verfasser noch etwas Gurren im Leib, war dann aber wieder völlig frisch und wohl, hatte kein Kopfweh, kein Unbehagen; während des Anfalls war keine Temperatursteigerung.

Im Anschluß an dieses Ödem hatte Verfasser etwa 3 Wochen lang 4—5 Schwellungen an den Armen und an den Füßen. Seit dieser Periode hatte er nie wieder Quinckesches Ödem gehabt. Verfasser vergleicht schließlich seine eigenen Krankheitserscheinungen, mit den Erscheinungen, die Stehr bei einem 47 Jahre alten Arzte beobachtet hatte. Stehr schrieb das Zustandekommen des Ödems in diesem Falle, außer einem Reize vom Magen aus, einer zu geringen Reizschwelle des vegetativen Nervensystems zu. In Verfassers eigenem Falle war die Ursache in Diätfehlern und Magenstörungen sehr deutlich. Was jedoch die zu geringe Reizschwelle und labiles, vegetatives Nervensystem anbelangt, so fehlte bei ihm jeder Anhalt. Erblichkeit besteht in diesem Falle auch nicht. Es folgen endlich einige Angaben über andere vom Verfasser beobachtete oder von anderen Autoren beschriebene Fälle. K. Bross (Rathenow).

B. Gesellschaftsberichte.

Niederländischer Verein für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

26. Versammlung vom 25. und 26. November 1916.

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Burger.

1. H. Zwaardemaker: Die Ladungserscheinungen der Riechstoff haltenden Nebel.

Im Laboratorium wurde eine neue Methode erfunden, um die Anwesenheit von Riechstoff in Flüssigkeiten oder in der Luft zu objektivieren, und zwar anders als mit dem Geruchsinn.

Wenn man eine Salz- oder Zuckerlösung mit Überdruck von zwei Atmosphären zerstäubt, nach den Regeln durch Gradenigo und Stefanini gegeben, entsteht ein sehr beständiger Nebel, worin zahllose feine Tröpfchen vorkommen, von denen die eine Hälfte positiv, die andere negativ geladen ist. Läßt man diesen Nebel gegen eine isolierte Metallplatte zurückstoßen, welche mit einem Elektroskop verbunden ist, dann wird man keine Ladung beobachten. Wenn aber ein Riechstoff den Losungen zugeführt ist, beobachtet man gewaltige positive Ladungen. Diese Erscheinung ist allgemein und umfaßt alle festen, flüssigen und gasförmigen Riechstoffe. Auch die Antipyretika-Alkaloiden zeigten die Ladungserscheinung. Sämtliche Riechstoffe haben die Eigenschaften: 1. flüchtig zu sein, 2. lösbar in Wasser zu sein, 3. die Oberflächenspannung niedriger zu machen, 4. lösbar zu sein in Öl, 5. ein Odoriphor zu enthalten. Die drei ersten Eigenschaften können auch für die Erklärung der Ladungserscheinung verwendet werden.

Diskussion: Struycken, Burger.

2. H. Zwaardemaker: Eine kleine Verbesserung an Guyes löffelförmigem Gehörapparat.

Der Apparat hat sich im Vergleich mit anderen auffangenden und zugleich resonierenden Gehörapparaten immer sehr gut bewährt. Auch der Nachklang des resonierenden Gehörapparates wurde untersucht durch Registrierung eines Knalles auf dem Phonograph abwechselnd mit dem „receiver" allein und mit Vorschiebung eines Hörapparates. Auch jetzt wieder zeigte sich Guyes Apparat sehr gut. Unter Anwendung von Baumwollfasern, Flachs oder Glaswolle kann man ohne bedeutende Herabsetzung der Intensität noch eine weitere Verbesserung zustande bringen. Andere Apparate mit zu kurzem Nachklang haben alle weniger verstärkende Wirkung, wie aus der Tiefe der Eingravierungen der Phonographenrolle zu sehen ist.

H. J. L. Struycken: Die Differenzen zwischen Stimmgabeln, Pfeifen, Orgeltönen und Resonatoren.

Im Anschluß an die Beobachtung von Bross, daß Schwerhörende Pfeifen- und Orgeltöne wohl hören und die gleichen Töne von Stimmgabeln nicht, hat Vortragender erprobt, inwieweit dieser Unterschied der Intensität durch graphischen Ton im angegebenen Registrierapparate angezeigt werden könnte. Das Resultat könnte optisch gemessen werden und die Welle auf ihre Korrektheit erprobt werden. Es zeigte sich, daß, wenn die maximalen Stimmgabelamplitüden für c, c^1, c^2, c^3, g^4 und c^5 bzw. vorausgesetzt werden auf 5000, 1500, 500, 200, 50, 20 und 10 tausendstel Millimeter, daß dann Pfeifen- und Orgelpfeifentöne bei mäßigem Anblasen, für Töne von c^4 an nach unten in der Tonreihe, viel größere Ausschläge an der Membran von dem

Beobachtungsapparat gaben. Wurde der Ton von einem Trichter aufgefangen, dann war der Unterschied noch viel bedeutender. Bei c^5 dagegen wurden sowohl bei Trichter, als auch bei Diaphragma von 1 cm^2 keine großen Intensitätsunterschiede beobachtet.

Resonatoren zeigten der zugehörigen Stimmgabel gegenüber, bei Diaphragmaöffnung kleiner wie die Breite des Stimmgabelbeines, keine größeren Ausschläge geben zu können; würde der Ton von einem Trichter aufgefangen, dann würden wohl größere Unterschiede beobachtet. In allen Fällen, wo größere Ausschläge mit Pfeifen, Resonatoren oder Orgelpfeifen sich zeigten, wie mit Stimmgabeln, könnte durch Entfernung ersterer Tonquelle ein gleicher Ausschlag bekommen werden wie von letzterer. Folgen Tabellen.

Quix: Die Lagerung und Form der Otolithenorgane bei verschiedenen Tieren.

Schon von 1911 an hat Quix die Form und Lagerung der Otolithenorgane bei verschiedenen Tieren studiert. Es hat zu merkwürdigen Resultaten geführt, die für die Funktion von großer Bedeutung sind. Viele schon bekannte Tatsachen aus der Physiologie des statischen Organs können dadurch erklärt werden und andere können abgeleitet werden.

Er zeigt verschiedene Mikrophotogramme von Schnitten der Otolithenorgane und wünscht nachstehende Resultate festzustellen:

I. Die geometrische Form der Otolithenmembran ist bei keinem einzelnen Tier entweder für den Utrikulus oder für den Sakkulus die einer flachen Ebene, weicht aber bedeutend davon ab.

II. Die Form des Sakkulusotolithen ist ungefähr die einer Eierschale, die des Utrikulus der Länge nach die eines Schlittschuhes bald mit kurzer und bald mit längerer Spitze.

III. Die Schnittlinien von der Otolithenmembran mit flacher Ebene sind keine geraden, aber gebogene Linien, wovon die Krümmung nicht in einer mathematischen Formel angegeben werden kann. Die Form dieser gebogenen Linien wechselt mit jedem Durchschnitt.

IV. Von einer bestimmten Ecke zwischen den zwei Otolithenmembranen kann weder bei dem gleichem Ohre, noch bei Vergleichung beider Ohren gesprochen werden, da die Otolithenmembranen sehr unregelmäßig gebogene Ebenen sind.

V. Die Projektion der Otolithenmembran auf Koordinationsebene ist deswegen mathematisch nicht zu bestimmen.

VI. Vernachlässigung der Krümmung der Otolithenmembran und Vereinfachung zu einer flachen Ebene muß zu unrichtiger Vorstellung über die physiologische Funktion führen.

VII. Die Bestimmung der Wirkungssphäre der Otolithenorgane muß nach ganz anderer Art geschehen als durch Be-



stimmung der Ecken der Projektionen der auf flache Ebenen reduzierten Otolithenmembran.

VIII. Form und Größe der Otolithenmembran ist bei verschiedenen Tieren sehr verschieden und ist abhängig von Haltung, Lebensart und Bewegungsart.

F. H. Quix: Ein Fall eitriger Entzündung des inneren Ohres und der Hirnhäute, entstanden nach Schädelbasisfraktur (mit Lichtbildern).

Kräftiger junger Mann, 30 Jahre, fällt von seinem Motorrad, Juli 1914. Fractura basis Cranii. 3. und 5. Dezember kommt Patient in Behandlung. Linksseitiger Verlust der Hörfunktion sowie der statischen Funktion. Rechts normal. Pat. war sehr nervös.

Gedacht wurde an Blutung im Labyrinth linksseitig und im Schädelinnern in der Umgebung vom Hörnerv.

5. Februar kommt Pat. wieder in die Klinik mit meningealen Symptomen. Auf dem linken Ohr war das Trommelfell rot. Keine Perforation. Nach Konsultation mit Neurologen (Prof. Winkler) wurde beschlossen, nicht zu operieren. 7. Februar: Exitus. Bei der Obduktion wurde Meningitis purulenta diffusa gefunden, deutliche traumatische Veränderungen im Gehirn; die direkte Ursache für die Meningitis wurde nicht gefunden. Histologische Untersuchung zeigte eine Fissur im Felsenbein oben lateral vom inneren Gehörgange nach unten, zwischen den Canales semicirculares nach außen und der Kochlea nach innen, durch Vestibulum und Promontorium vom Rande der Fenestra rotunda bis ins Mittelohr, durch den Boden des Cavum tympani und eine kleine Strecke im äußeren Gehörgang. Der Ring war schon teilweise geschlossen (Mikrophotographien).

Vortragender schließt daraus:

I. Man soll bei Kopfverwundungen nicht zu schnell auf traumatische Neurose schließen, sondern das Gehör und Gleichgewicht gut untersuchen.

II. Die Basisfrakturen, welche durch Mittel- und Innenohr gehen, können noch spät Veranlassung geben zu Gehirnkomplikationen.

III. Gewöhnliche pathologisch-anatomische Untersuchungen am Sektionstisch sind nicht immer imstande, Klarheit zu bringen über Mittel- und Innenohrkomplikationen und können sogar Schädelbruchlinien übersehen.

C. E. Benjamins: Experimente über den Druck im Naseninnern beim Kaninchen.

Die Druckschwankungen in der Nase sind arteriellen, die im Tränenkanal venösen Ursprungs. Vortragender kommt zu dem Schluß, daß der Druck im geschlossenen Naseninnern beim Kaninchen hauptsächlich beherrscht wird von dem arteriellen Blutdruck. Es können unregelmäßige vasomotorische Schwankungen im Naseninnern vorkommen, die aber keiner speziellen vasomotorischen Automatie zugehören.

Die vasokonstriktorischen Sympathikusfasern der Nase beim Kaninchen gehen nicht durch das Mittelohr.

Das Etappe-Ganglion für die vasokonstriktorischen Sympathikusfasern ist das Ganglion cervicale supremum.

Diskussion: Struycken.



A. de Kleyn: Eine merkwürdige Form von hereditärer Taubheit.

Gezeigt wird der Stammbaum einer Familie, welche an Taubheit, Fragilitas ossium und blauen Sklerae leidet. Die Taubheit hatte den Mittelohr-Typus. Von den 22 Verwandten wurde diese Eigentümlichkeit bei 11 gefunden. Die Tatsache, daß blaue Sklerae zusammen mit Fragilitas ossium von allen Untersuchern als mesodermalen Ursprungs aufgeführt werden, macht es wahrscheinlich, daß auch das Mittelohrleiden primär gesucht werden muß in einer Krankheit der Knochen des Ohres. In diesem Fall ist also kein Hinweis auf das für die Otosklerose in letzter Zeit viel angenommene, primär-nervöse Leiden vorhanden.

Diskussion: Zwaardemaker, Burger, Benjamins.

A. de Kleyn: Einzelne physiologische Experimente über vestibuläre Reflexe, Zerebellum und vestibuläre Reflexe.

Beim Kaninchen sind nach totaler Exstirpation nachfolgende vestibuläre Reflexe noch möglich:

Tonische Labyrinthreflexe auf die Muskeln (schon durch Magnus für die Katze angegeben). Nystagmus während und nach Rotieren und kalorischer Nystagmus.

Kompensatorische Augenbewegungen.

Kompensatorische Kopfbewegungen während und nach Rotieren.

Kopfdrehung und Bewegung nach einseitiger Labyrinthexstirpation.

Die starken Bahnen, welche den Nervus vestibularis mit dem Zerebellum verbinden, sind schon eine Andeutung, daß das Zerebellum wohl einen Einfluß auf die vestibularen Reflexe ausüben muß. Mit Storm von Leeuwen konnte de Kleyn nachweisen, daß die zentrale Kompensation bei Katzen im Zerebellum zustande kommt. Experimentiert wird noch, um die Lokalisation festzustellen.

D. W. Ekker: Demonstration, Patient, bei dem vor $3^1/_2$ Jahren totale Larynxexstirpation vorgenommen wurde.

Zweck war, zu demonstrieren, wie nach totaler Larynxexstirpation noch gesprochen werden kann. Patient hat das Sprechen selbst ohne Apparat gelernt. Resultat sehr gut.

I. J. von den Helm: Drei Fälle maligner Geschwülste des Palatums.

1. Mann, 50 Jahre. Tumor (Karzinom) basis uvulae auf das Palatum übergehend. Tumor wurde mit Messer und Galvanokauter entfernt. Nach $^3/_4$ Jahr Exitus. Ursache unbekannt.

2. Junge, 14 Jahre. Tumor (fibro-myxo-Sarkom) füllte Isthmus Faucium aus. Wurde mit Glühschlinge kleiner gemacht und dann wie oben entfernt. Nach einem Jahr kleines Sarkom am Arcus palatoglossus. Das Sarkom wurde ausgeschnitten. 1. Juni 1917 kein Rezidiv.

3. Mann, 64 Jahre. Großer, glatter Tumor, umfaßt einen großen Teil des Palatum molle et durum. Auf der Spitze ein Ulkus. Der Tumor

geht nicht über die Mittellinie. Wassermann negativ. Operation. Path.-anat. Endotheliom (Prof. Spronck).

Diskussion: Ruysch, Burger, Quix.

Quix: Ein Fall von eitriger Innenohrentzündung, nachher Hirnhautentzündung, geheilt durch Operation.

Frau, 25 Jahre. Hat seit vielen Jahren Otitis med. chron. sin. April 1916 Radikaloperation. Es wurde Cholesteatom und viele Granulationen am Sinus sigmoideus gefunden. Labyrinthknochen fühlte sich mit Sonde kariös und rauh an. 24. August, nachdem Pat. entlassen war, wieder Aufnahme wegen Labyrinthkomplikationen. Vestibulum, Kochlea und Bogengänge mit Granulationen ausgefüllt. Lumbalpunktion ergab Nonne + 1740 Zellen p. mm^3. Nach der Operation erwies sich das linke Labyrinth als total vernichtet. 30. August wieder Temperatursteigerung bis 40°. Der ganze hintere Pyramidenteil wurde bis zum Porus acusticus internus entfernt. Sehr tief unter der Eintrittsstelle des N. acusticus wurde eine große Höhle mit Eiter geöffnet. Hinten war die Öffnung durch die Dura geschlossen. Sie dehnte sich bis zur Mittellinie des Schädels aus. Empyem des Saccus endolymphaticus. Punktion des Kleinhirns und Großhirns negativ. Am 1. Sept. ergab Lumbalpunktion 15000 Zellen. 3. Sept. ebenso. 4. Sept. nochmals Hirn- und Kleinhirnpunktion mit negativem Erfolg. Im Lumbalpunktat wurde Diplococcus Crassus gefunden. Am 19. Sept. konnte Pat. gerade aufsitzen und bald folgte Heilung.

Vortragender meint, daß man nie nachlassen soll, sogar in ziemlich hoffnungslosen Fällen, wenn im Lumbalpunktat viele Zellen und Mikroorganismen sind, die auf eine ausgedehnte Meningitis hinweisen, durch Operation nach dem primären Stand zu suchen.

C. H. Gantvoost: Einige Fälle von Lymphosarkom.

Vortragender berichtet über einen Patienten, welchen er vor zwei Jahren in dieser Gesellschaft vorstellte. Ein Lymphosarkom wurde mit der linken Tonsille enukleiert und mit Röntgenstrahlen behandelt. Bis jetzt noch kein Rezidiv. Jetzt wieder behandelte Gantvoost eine Frau von 50 Jahren, mit wallnußgroßem Tumor der linken Tonsille und mit kleinen Drüsenschwellungen am Hals. Nach dreimaliger Bestrahlung war der Tumor schon verschwunden. Pat. noch in Behandlung.

Eine 52jährige Frau mit großem Tumor des Nasopharynx. Der Tumor verschwand schnell nach Bestrahlung.

Diskussion: Struycken, Quix, von Mens, Frederiksen, Benjamins.

H. Burger: Angeborene Taubheit.

a) Junges Mädchen, 21 Jahre. Innenohrtaubheit bzw. Nerventaubheit. Stammbaum zeigt in vier Geschlechtern auf 95 Personen 9mal Taubheit, 11mal Psychosen, 3mal Potatoren, 4mal Selbstmörder, 11mal Nervenkrankheit, 5mal Ehen ohne Kinder. Die Eltern der Patientin sind auf mindestens zwei Wegen miteinander verwandt.

b) Eine Familie: ein Sohn taubstumm, eine Tochter angeboren taub, ein Sohn normal. Der Taubstumme hörte rechts nichts, links Flüstersprache nicht, laute Sprache 5 cm Hörlinie geht von E^1 bis g^6. Kein Drehnystagmus und keine kalorische Reaktion. Das schlechthörende Mädchen hört linksseitig nichts, hat rechts eine Taubheit des Sklerosetypus.

c) Familie, deren Vater schwerhörend war und in einer Irrenanstalt gestorben ist. Von den drei Kindern ist der Älteste schwerhörend und geistesschwach. Der Zweite ist taubstumm. Der Dritte hört Flüstersprache nicht, laute Sprache 510—520 cm. Hörlinie links 3 Insel von fis^1 bis g^2 und bei a^5 und g^6. Rechts Hörlinie von gis bis fis^6.

Diskussion: Quix, Struycken.



H. Burger: Besser hören in Lärm.

Zuerst wurden die verschiedenen Erklärungen erörtert, die man bis jetzt für die Paracusis Willisii gegeben hat.

Vortragender berichtet über seine Untersuchungen bei einer Patientin mit Sclerosis aurium und Paracusis Willisii. Bestimmt wurde: I. Die Hörschärfe in Ruhe für Ton und Sprache. II. Das gleiche bei Lärm. III. Dasselbe bei fortwährenden stoßenden Bewegungen (im Zander-Institut). IV. Das gleiche im Zug (Wagen mit Korridor). Beim Experimente II wurde von einer Verbesserung durch Stimmgabeltöne oder durch Lärm nichts beobachtet. Bei III wurde auch keine Verbesserung gefunden. Bei IV stellte sich heraus, daß Patientin im Zug schlechter hörte als im Zimmer. Tiefe Töne wurden gar nicht mehr gehört. Die Hörstörung bei Burger selbst und bei einem anderen normal hörenden Herrn war überraschend stark während der Fahrt. Nach der Meinung Burgers hörte Pat. nicht besser, wie sie selbst meinte, aber die Normalen hören bedeutend schlechter, weshalb lauter gesprochen wird und höher intoniert. Von 24 Parakusisfällen hatten 19 Sklerose. Von 47 parakusisfreien Fällen hatten nur 8 Sklerose, wovon 3 mit Innenohrkomplikationen. Die Tatsache, daß bei Innenohrtaubheit fast nie Parakusis antrifft, ist ein starkes Argument gegen die Auffassung, daß die Parakusis eine Eigenschaft des kranken Gehörorgans als Sinnesorgan für sich ist.

Diskussion: Struycken.

H. J. L. Struycken: Konservative Zahnheilkunde und Empyem des Antrums Highmori.

Auf 23 Fälle konservativ behandelter Zähne wurde viermal Empyem des Antrums Highmori angetroffen. Zweimal mit Empyem der Cellulae ethmoidales und Sinus frontalis, einmal nur mit der Komplikation der Cellulae ethmoidales und einmal ein einfaches Antrumempyem. Nach Entfernung der goldenen Kappe war es in zwei Fällen möglich, einen für Induktion empfindlichen Stockzahn zu finden. Bei den zwei übrigen war objektiv für den Zahnarzt keine pathologische Änderung zu konstatieren.

Nach Eröffnung stellte sich in allen Fällen die Schleimhaut des Alveolarrandes als stark polypös heraus und war zweimal deutlich anwesend im Wurzelkanal.

Die Behandlung war immer Entfernung der kranken Zähne, Caldwell-Luc. und bei Sinus frontalis Eröffnung von außen her und Durchspülen. Alle sind geheilt.

Struycken empfiehlt, vor der zahnheilkundigen Behandlung genau zu untersuchen auf eventuell anwesende Hyperästhesie für elektrische, mechanische oder thermische Reize und rhinologische Untersuchung mit Röntgenaufnahme.

Diskussion: Quix, Hartog, Jonker, Braat, Burger.



C. Henkes: Einige Bemerkungen in bezug auf die Operation bei Bulbus thrombose.

Operiert wurde ein 12jähriges Mädchen mit Sinus- und Bulbusthrombose. Nach Eröffnung des Sinus sigmoideus zeigt sich der Thrombus vereitert. Er wurde entfernt und das periphere Ende des Sinus tamponiert. Das zentrale Ende ist nicht zu erreichen. Deswegen Operation nach Jansen. Nach Entfernung des eitrigen Thrombus aus dem Bulbus fand keine Blutung statt. Keine Besserung, ebenso nach Unterbindung der Vena jugularis interna. Ein Thrombus in dem Sinus petrosus inf. wird jetzt vermutet. Es wird versucht, diesen durch einen Ohrenkatheter zu aspirieren, was gelingt. Henkes hat zu dem Zweck Kanülen anfertigen lassen. Man soll nicht nur eine Sinusoperation machen mit eventueller Unterbindung der Vena jug. int., aber wenn dann keine Besserung erfolgt. versuchen den Thrombus aus dem Sin. petr. inf. zu entfernen.

Diskussion: Quix.

C. E. Benjamins: Weitere Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Zähneknirschen und adenoiden Vegetationen.

Unter 1091 Adenoidpatienten knirschten 36%, Schnarchen 60,1%. Katarrhe der oberen Luftwege 49,4%, Gehörstörungen 42,7%, Aprosexie 34,6%, Enuresis 29%. Das Zähneknirschen kommt also in die vierte Reihe. Auf 1654 Schüler waren 13,6% Zähneknirscher. Statistiken lehren uns, daß 30,2% der Kinder adenoide Vegetationen haben, 36% knirscht, erwartet sollte also werden $\frac{30,2 \times 36}{100} = 10,9\,\%$. wenn alles Knirschen von Adenoiden käme. Das stimmt ungefähr mit einer Nachfrage in der Schule. Von 115 willkürlich Knirschenden hatten nur 2 keine Adenoide. Der symptomatische Wert von Zähneknirschen für adenoide Vegetationen ist hierdurch bestimmt.

Diskussion: Hartog, Quix, von Rossen, Minkema.

H. J. L. Struycken: Zwei Fälle von Hirnabszeß nach Entzündung des Sinus frontalis und ethmoidalis.

Im ersten Falle war der Sinus frontalis und Siebbein krank. Unregelmäßiger Puls, niedrige Temperatur, Amnesie, das Fehlen von Pulsationen der Dura und das Erscheinen einer schnell vorübergehenden kontralateralen Hemiplegie nötigten zur Öffnung des Lobus frontalis. Drei Abszesse waren anwesend. Bei der Öffnung der letzten Abszeßhöhle wurde unwillkürlich auch die vordere Hirnhöhle geöffnet. Bleibende nachteilige Folgen entstanden nicht.

Bei dem zweiten Patienten war eine starke Protrusio und Dislocatio bulbi anwesend, durch retrookuläre Eiteranhäufung. Der Sinus frontalis fehlte ganz, aber Siebbein und Antrum Highmori waren mit stinkendem Eiter gefüllt. Das Dach der Orbita und der Knochen um die Fissura orbitalis herum waren nekrotisch. Auch hier wurde wegen Fehlen der Durapulsationen und weil die Pulsfrequenz nicht der Temperatursteigerung entsprach, operiert, der Lobus frontalis exploriert und ein großer solitärer Abszeß gefunden. Beide Fälle heilten.

A. Sikkel: Eitrige Entzündung des rechten Sinus frontalis, Durchbruch des Bodens.

Eine 50jährige Dame hatte vor einigen Jahren eine chronische Kieferhöhlen-Entzündung. Jetzt besteht Eiterung des Sinus frontalis, eitriger Nasenausfluß, Abszeß in der Augenhöhle vorn bei der Nase, Gesichtsfeldeinschränkung und herabgesetzter Visus auf $^1/_4$.

Modifizierte Operation nach Killian. Schon bei dem ersten Schnitt entleerte sich subperiostal viel Eiter. Der Boden des Sinus wurde ent-

fernt, sowie der Processus nasalis ossis frontalis und das vordere Ende der Concha media. Die knöcherne vordere Wand wird intakt gelassen, wegen möglicher Entstellung. Drainage mit Gazestreifen. Anfängliches Doppeltsehen heilt schnell. Der Visus verbessert sich bis auf $^1/_2$.

A. Sikkel: Fall von Streptokokkeninfektion, Entzündung der Tonsillen, Abszeß, Eiter in der Kieferhöhle und Sinus frontalis, Drüsenschwellung. (Wird später ausführlich publiziert.)

G. Brat: Thrombose beider Sinus cavernosi nach Scharlach.

$6^1/_2$jähriger Junge wurde am 24. XII. 1915 wegen Scharlach aufgenommen. 18. Jan. 1916 Temp. rect. 37,8. Erbrechen. Scharlach rezidiv. 23. Jan. Parazentese auf beiden Seiten. 25. Jan. Pseudomembran im Pharynx, Prof. Paels konstatiert Reinkulturen von Staphylokokken. 2. Febr. Ödem beider Augenlider und Protrusio bulbi rechtsseitig. 3. Febr. dasselbe linksseitig. Abduzensparese O.D. Blutkultur enthält keine Mikroben. Intravenös wird Kollargol verabreicht. 5. Febr. Einspritzung eines Vakzins aus der Staphylokokken-Reinkultur. 8. Febr. dasselbe. 9. Febr. Exitus letalis.

Ursprung der Cavernosusphlebitis war wahrscheinlich die diphtherische Angina.

G. Brat: Phlebitis des Sinus transversus und jugularis interna. Heilung.

16jähriges Mädchen, seit 5 Wochen krank und seit 4 Tagen Ohren- und Kopfschmerzen, Erbrechen und intermittierendes Fieber, Schüttelfröste, fötide Otorrhoe. Mastoid empfindlich. Schwellung in der Gegend der Vena jugularis interna links. Die Vena kann man als einen Wulst fühlen.

Operation. Vena facialis comm. und jugularis interna werden unterbunden, dann Mastoidoperation. Der Sinus transversus ist thrombosiert, das Emissarium blutet. Der Thrombus wird entfernt. Temperatur wird normal. 6 Wochen später, 24. Juni, folgt die Radikaloperation. Von Gehörknöchelchen wird nichts mehr gefunden. Am 12. Aug. wird Patientin entlassen.

A. A. Boonacher: Mitteilung über einen typischen Fall von Nasenrachenpolyp.

Seit einem halben Jahre absolute Nasenverstopfung, dann und wann spontane Epistaxis. Der Tumor füllte $^1/_3$ der rechten Nasenhälfte aus und war sehr hart und unbeweglich. Postrhinoskopisch zeigten sich die Choanen frei.

Operation nach Denker. Der hintere Teil der lateralen Kieferhöhlenwand war usuriert. Die Höhle war frei. Der Sinus sphenoidalis war mit Tumor ausgefüllt und das Foramen ausgedehnt. Ebenso der hintere Teil des Siebbeins. Der Ursprung war an der Vorderwand des Ossis sphenoidalis. Zuletzt wurde eine Wucherung aus dem Foramen sphenopalatinum losgemacht mit starker Blutung aus der Arteria spheno-palatina. Mikroskopisch nichts Besonderes.

Ebenso wie Jacques (III. Int. Laryngologen-Kongreß in Berlin) angegeben hat, fand auch dieser Tumor seinen Ursprung in dem Recessus spheno-ethmoidalis. Vortragender macht noch aufmerksam, daß es hier ein rechtsseitiger Tumor war (Escat und Jacques 7 links gegen 1 rechts).

Diskussion: Kan, Struycken.

A. A. Boonacher: Blutender Septumpolyp.

Blutender Polyp befindet sich ausgehend vom Locus Kieselbachii. Der Stiel war dünn. Entfernung mit kalter Schlinge. Nachher Kauterisation mit Chromsäure. Später Ulcus perforans septi trotz Kautelen.

Mikroskopisch: Große Zellen mit unregelmäßigem Bau.
B. meint, daß wiederholtes Trauma hier die Ursache war.
Diskussion: Jonker.

P. Th. L. Kan: Zwei Fälle von erworbener Atresie des äußeren Gehörganges.

Die erste Patientin, ein junges Mädchen von 14 Jahren, kam im März 1915 zur Behandlung. Das rechte Ohr war, nachdem sie überfahren war, wodurch eine Wunde in der inneren Seite der Ohrmuschel entstanden war, fast ganz zugewachsen. Hinter der Ohrmuschel war keine Wunde, also keine Abreißung. Keine Otorrhoe und Pat. hörte gut. Als über Operation gesprochen wurde, entzog sich Pat. aus der Behandlung. Im Mai 1915 kam Pat. zurück, nachdem aus einer sehr kleinen Öffnung im Porus externus Eiter entronnen war. Nach einigen Tagen hörte der Ohrenfluß von selbst auf. Am 15. Sept. unterwarf sich Pat. einer Operation. Lokalanästhesie nach Braun. Inzision wie für Mastoidoperation. Vom Gehörgang aus den Knochen entfernt und dann Spaltung wie für Körners Plastik. Von der hinteren Seite des knöchernen Gehörganges wurde etwas Knochen entfernt und dann die Lappen antamponiert. Die Inzision wurde vernäht. Kurze Zeit danach hat Pat. wieder Otorrhoe gehabt. Bald trat aber Heilung ein.

Der zweite Pat. hatte nach einer Erkältung Otorrhoe rechts bekommen, die von selbst bald ausheilte. Als Pat. zur Behandlung kam, wurde W. rechts lokalisiert und war Ri. rechts negativ. Die Uhr wurde ad concham gehört. Bei Inspektion war vom Trommelfell nichts zu sehen. Der Gehörgang wurde von Haut abgeschlossen. In der Mitte war eine trockene Borke. Nach Entfernung war die hervortretende Haut mehr rosa. Tiefe des Gehörganges 2½ cm. Der Prozeß war offenbar abgelaufen, weshalb K. meinte, nicht operieren zu müssen aus Furcht vor Rezidiv der Otitis media. Ohrentropfen, welche Pat. sich selber früher in einer Apotheke holte, hatten wahrscheinlich kaustisch auf Trommelfell und Haut eingewirkt und bei der Heilung der Otitis die Narbe veranlaßt.

Bei Spontanatresien nach geheilter Otitis media schlägt Vortragender vor, nicht zu operieren. Besteht die Otitis media noch und kommt Eiter durch die Atresie hervor, und sind weiter keine Komplikationen, so schließt Vortragender sich Schwarzkopf an und findet Radikaloperation nicht nötig. Bei Atresie noch Trauma soll man sich an erster Stelle durch die Gehörsfunktion leiten lassen.

C. H. Gantvoort: Ein Fall von Cystoma papilliferum malignum des weichen Gaumens.

1. Ein junges 20jähriges Mädchen hatte links Schwellung des weichen Gaumens. In der Vorderwand eine kleine Öffnung, die in eine Höhle im weichen Gaumen führte. Nach Enukleation haben Röntgen- und Radiumbestrahlung nichts genützt. Pathol.-anat. Cystoma papilliferum malignum.

2. Ein junges 27jähriges Mädchen hatte Epiphora links. Im inneren Augenwinkel war eine runde harte Schwellung sichtbar. In der Nase eine Schwellung in der Nähe der Concha media.

Mikroskopisch: Riesenzellensarkom. Da Bestrahlung nichts nützte, wurde operiert. Saccus und Ductus lacrimalis sind zur Seite gedrängt, nach hinten geht der Tumor entlang dem Ethmoid und nach unten bis zum Sinus maxillaris. Die Geschwulst wurde freigelegt und mit Elevatorium entfernt. Nachbehandlung mit Radium. Nach einigen Monaten kein Rezidiv.

C. H. Gantvoort: Ein Fall von Aktinomykose des Felsenbeins.

Bei einem 2jährigen Jungen war vor 3 Monaten von einem Arzt eine Inzision wegen Mastoidabszeß gemacht worden. Es blieb immer Absonderung und im Halse war ein Infiltrat mit Fistelöffnungen für Tuberkulose verdächtig.

Bei der Operation wurde ein ziemlich großer Sequester aus der Granulationswunde hervorgeholt.

Mikroskopisch: Aktinomykose. Mit Jodkalium bis jetzt prompte Heilung.

J. T. A. von Mens: Ein Fall von Kankroid der Nase.

Die ganze Haut der Nase war mit Kankroid überzogen. Die Ränder des Tumors waren einen Finger dick, die Ausdehnung auf beiden Seiten bis zu den Backen, oben bis zum Proc. frontalis, unten bis an die Nasenlöcher. Nach Entfernung der Geschwulst Nachbehandlung mit Röntgenstrahlen während eines Monats. Dann wurde die Wunde mit Thiersch geschlossen. Die Nase ist jetzt ganz mit Haut überzogen. Pat. jetzt ohne Rezidiv nach einem Jahre.

J. T. A. von Mens: Ein Fall von sehr großem Sarkom des Siebbeins.

Auf beiden Seiten eine faustgroße Ausdehnung über dem Nasenrücken bis über die Augen in dem Maße, daß Gesichtsstörungen sich zeigten. Viel Kopfschmerzen. Bei der Entfernung der Geschwulst stellte sich heraus, daß sie in das Sphenoid und beide Sinus frontales eingedrungen war. Die letzteren wurden ausgekrätzt, Ethmoid und Sphenoid geöffnet. Die Wunde wurde offen gelassen. Nach einem halben Jahre Rezidiv. Wieder Operation. Nach einem Jahre Exitus letalis.

A. A. Bonacher: Eine abnorme Stelle für eine Geschmackspapille.

Ein 42jähriger Mann war heiser und klagte über Schleim im Schlund. Laryngoskopisch: Laryngitis chronica mit Verdichtung des Stimmbandepithels, während die Hinterwand zwischen beiden Chordae eine grobe Falte zeigte, Pachydermie ähnlich. Zwischen den Chordae im gleichen Niveau ein kleiner harter Tumor + 4 mm hervorragend. Nach Entfernung ergab die mikroskopische Untersuchung ein Bild ähnlich einer Geschmackspapille.

v. Sterson.

C. Fachnachrichten.

Am 26. Mai findet in Basel die 6. Jahresversammlung der „Vereinigung schweizerischer Hals- und Ohrenärzte“ statt.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 2 und 3.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann**,
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

In diesen Ausführungen wurde, ausgehend von dem Gesichtspunkt, daß für Bewertung und Therapie der Ohrschüsse vor allem das Verhalten des gesamten Ohrschädels sowie die hier wegen der Häufigkeit von Sekundärinfektionen besondere Beachtung verdienenden Beziehungen zum Schädelinhalt maßgebend sind, versucht, für die operative Therapie der Ohrschüsse allgemein gehaltene Richtlinien aufzustellen.

Von der zumeist geübten Einteilung der operativen Indikationsstellung und der therapeutischen Maßnahmen nach den Verletzungen der einzelnen Ohrabschnitte — eine Unterscheidung, die zwar weniger durch die Häufigkeit solcher isolierter Verletzungen bedingt ist, aber dagegen wegen der klinisch und therapeutisch in mancherlei Hinsicht sich bemerkbar machenden bekannten Eigentümlichkeiten der verletzten Gebiete sicherlich vieles für sich hat — soll hier abgesehen werden, weil die angegebenen Richtlinien, entsprechend modifiziert, sich ohne weiteres für das operativ-therapeutische Vorgehen in den einzelnen Gebieten übertragen lassen und weil eine ins einzelne gehende Darstellung all dieser Maßnahmen die ganze otochirurgische Indikationsstellung aufrollen müßte und hier abgesehen von Wiederholungen durch Erörterungen der dem Otologen geläufigen Überlegungen zu weit führen würde.

Doch sollen in Ergänzung der allgemeinen Richtlinien einige für die Verletzungen der verschiedenen Ohrabschnitte namentlich vom kriegschirurgischen Standpunkt aus beachtenswerte Hinweise unter Anlehnung der Ausführungen Hinsbergs im Lehrbuch der Kriegschirurgie kurz wiederholt werden.

Bei der großen kosmetischen Bedeutung der Ohrmuschel

ist es, wie Hinsberg ausführt, natürlich wünschenswert zu erhalten, was erhalten werden kann. Ein Versuch mit primärer Naht ist daher, wenn der Zustand der Verwundung es einigermaßen gestattet, wohl häufig angezeigt, allerdings mit der durch die äußeren Umstände gegebenen Einschränkung, daß bei beginnender Infektion die Nähte jederzeit rechtzeitig entfernt werden können, um der Gefahr einer sich entwickelnden ausgedehnten Perichondritis vorzubeugen, die nur zu leicht den Effekt des operativen Eingriffes hinfällig machen und bei Ausgang in entstellende Deformation das kosmetische Resultat schlechter gestalten kann wie vorher.

Das therapeutische Prinzip bei den Verletzungen des Gehörganges ist die Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung des Gehörgangslumens. Bei Verletzungen des knorpeligen Abschnittes des Gehörganges wird sich dieses Ziel oftmals konservativ durch sorgfältige und fortgesetzte Tamponade vom Gehörgang aus erreichen lassen. In manchen Fällen allerdings, namentlich wenn sich bereits Verwachsungen und Verschlüsse gebildet haben, wird man auch hier operativ vorgehen und durch Durchtrennungen, Exzisionen, Deckung granulierender Abschnitte mit Epidermislappen für endgültig freie Gestaltung des Lumens sorgen müssen. Bei Verletzungen der knöchernen Gehörgangswände kommt man wegen der hier sehr häufig vorhandenen Splitterungen meist nicht ohne operative Maßnahmen aus, um so weniger als die dabei gewöhnlich starke Granulationsbildung und die ausgeprägte Neigung zur Stenosierung durch Knochensplitter und Fissurenbildung unterhalten wird. Natürlich ist der schon durch die anatomischen Beziehungen naheliegenden Möglichkeit von Mitverletzung anderer Ohrabschnitte diagnostisch und therapeutisch Rechnung zu tragen, Umstände, die schon eingehend erörtert wurden. Die diagnostischen Schwierigkeiten können dabei mitunter recht erheblich sein, da Gehörgangsfetzen und Schwellungen den otoskopischen Einblick aufheben oder lange Zeit unmöglich machen und auch die funktionelle Untersuchung bei der gerade bei Gehörgangsschüssen nicht geringen Häufigkeit indirekter Labyrinthschädigungen oftmals keine sicheren Anhaltspunkte gibt. Längere otologische Beobachtung und Kontrolle, entsprechende Maßnahmen zur Sicherung der Diagnose sind hier zur Klärung des Umfanges der vorliegenden Verletzung oft nicht zu entbehren.

Die Operationsmethoden sind im Prinzip die gleichen wie bei ähnlichen Verletzungen anderer Ätiologie. Nach Anlegung eines retroaurikulären Schnittes wird die Ohrmuschel nach vorn geklappt, die Hinterwand des häutigen Gehörganges abgelöst, herausgehebelt und eventuell gespalten. So ist ein genügender Einblick möglich und meist auch hinreichender Platz zur Ent-

fernung von Splittern, Geschoßteilen usw. vorhanden. Reicht der verfügbare Raum nicht aus, so kann man die Öffnung durch Abmeißelung von Knochenpartien des Warzenfortsatzes entsprechend vergrößern. Ergibt die Exploration dann weitere Veränderungen im Bereiche des Ohres, so lassen sich die entsprechenden operativen Eingriffe (Aufmeißelung, Radikaloperation) von hier aus gut durchführen. Ist die knöcherne Gehörgangswand in größerer Ausdehnung zerstört, so muß eine Gehörgangsplastik in der Art der bei Radikaloperationen üblichen gemacht werden. Besteht die Möglichkeit fachärztlicher Behandlung, so kann in vielen Fällen die retroaurikuläre Wunde geschlossen werden, sonst ist Offenlassen zweckmäßiger, aber auch hier ist zur Erzielung eines guten Endresultates Nachbehandlung durch den Otologen wünschenswert.

Schon in den allgemeinen Ausführungen über Ohrschüsse wurde die große Bedeutung gerade der Verletzungen der Mittelohrräume für die Gesamtbewertung und Beurteilung der vorliegenden Verwundung eingehend hervorgehoben und darauf hingewiesen, daß dabei in der Regel operative Maßnahmen erforderlich werden. Die Gründe, die in solchen Fällen häufig für operatives Vorgehen sprechen, seien hier wegen der Wichtigkeit und Häufigkeit der Verletzungen nochmals kurz zusammengestellt. Wohl ausnahmslos sind bei Mittelohrschüssen operative Maßnahmen dann angebracht, wenn bereits entzündliche Prozesse vorhanden oder im Entstehen begriffen sind. Aber auch, wenn solche fehlen, legt eine Reihe von Erfahrungstatsachen und Überlegungen in vielen Fällen operative Eingriffe nahe: so die Unmöglichkeit, Grad und Ausdehnung der Verletzung, namentlich in ihren Beziehungen zum Hirn, immer richtig und rechtzeitig zu erkennen, die in frühen und auch noch in späten Stadien immer große Gefahr sekundärer Infektionen mit ihren schweren Folgen für den Schädelinhalt und die bei Spontanheilungen sowohl in bezug auf Funktion wie Ablauf eventueller Sekundärinfektionen zumeist recht ungünstige Gestaltung des verletzten Gebietes. Dazu kommt ferner die eben die Richtigkeit dieser Annahmen beweisende und in den genannten Umständen begründete Erfahrungstatsache, daß Mittelohrschußverletzungen selten spontan endgültig ausheilen, daß bestehende subjektive Beschwerden oft erst definitiv nach operativen Maßnahmen schwinden und daß die operative Beherrschung der Verletzung fast durchweg gut und ausgiebig gelingt. Diese Tatsachen und Überlegungen rechtfertigen jedenfalls den von den meisten Autoren vertretenen Standpunkt, Mittelohrschüsse frühzeitig zu operieren, wenn auch dabei — will man nicht einem gedankenlosen und sicherlich auch nicht praktisch erfolgreichen Schematismus verfallen — natürlich die schon oben aufgestellte Forderung

bestehen bleibt, die Indikation zum operativen Eingriff sowie den Zeitpunkt der Operation von den jeweiligen mit dem Einzelfall gegebenen Umständen abhängig zu machen. Auch die äußeren Umstände spielen dabei natürlich eine Rolle. So hält z. B. Hinsberg eine Operation eher für angezeigt, wenn ein längerer Transport bevorsteht.

Sicherlich gibt es auch Schußverletzungen der Mittelohrräume, die spontan dauernd und günstig ausheilen und denen gegenüber konservatives Verhalten am Platze ist. Hier kommen allerdings meist weniger Verletzungen der engeren Mittelohrräume (Pauke, Antrum) wie solche entfernterer und mehr oberflächlich gelegener Partien (z. B. des Warzenfortsatzes) in Frage, obwohl auch hier unter Umständen operative Eingriffe die Heilung beschleunigen und schneller zum Ziele führen können.

Die in Betracht kommenden operativen Maßnahmen sind im großen und ganzen die gleichen wie sonst bei den eitrigen Erkrankungen des Mittelohres und lassen sich technisch in der Hauptsache auf die dabei üblichen zwei typischen Eingriffe reduzieren: auf die Ausräumung des Warzenfortsatzes mit Eröffnung des Antrums und auf die Freilegung der gesamten Mittelohrräume. Letztere Methode stellt den bei Verletzungen der Pauke und des Antrums zumeist notwendigen Eingriff dar, der in der Regel genügende Übersicht und Bewegungsfreiheit schafft und in solchen Fällen auch weiteren Eingriffen vorausgeschickt werden muß. Erstere genügt in der Regel bei auf den Warzenfortsatz beschränkten Verwundungen, wobei je nach der Sachlage die Eröffnung und breite Freilegung des Antrums nicht immer notwendig ist. Natürlich werden Art und Ausdehnung der Verletzung, vorhandene Mitläsionen angrenzender und benachbarter Gebiete das operative Vorgehen vielfach mehr oder minder atypisch gestalten. Erforderlich für einen guten Erfolg ist jedenfalls auch, daß die Eingriffe von einem operativ geschulten Otologen vorgenommen werden. Primäre Naht eventuell baldiger sekundärer Verschluß der Warzenfortsatzwunde ist bei reaktionslosem Verlauf unter Umständen möglich, Voraussetzung ist jedoch, daß der Patient unter der Beobachtung des Operateurs bleiben und namentlich, wenn die Wundversorgung vom Gehörgang aus zu erfolgen hat, lange genug otologisch nachbehandelt werden kann.

Besondere Erwähnung verdienen noch die therapeutischen Maßnahmen bei der vielleicht häufigsten Schußläsion des Mittelohres, nämlich bei den sogenannten, meist sich in traumatischen Trommelfellrupturen manifestierenden „indirekten“ Mittelohrschädigungen durch Detonation, Explosion beim Abfeuern und Platzen von Geschossen oder durch Fortleitung der Erschütterung im Knochen bei Kopfschüssen. Die Therapie ist hier vorwiegend

konservativ. Solange keine Mittelohreiterung auftritt, ist sie hauptsächlich prophylaktisch und sucht das Auftreten entzündlicher Prozesse zu verhüten.

Der in erster Linie in Betracht kommenden Gefahr einer Infektion auf dem Wege über den Gehörgang wird man am besten durch Vermeidung ungeeigneter Maßnahmen (Ausspülungen!) sowie durch entsprechenden Verschluß des Gehörganges, wofür meist die gute Einführung eines Gazestreifchens genügt, vorbeugen. Weniger beherrschen läßt sich das Auftreten einer tubaren Infektion. Immerhin ist es zweckmäßig, Fälle mit traumatischer Trommelfellperforation soweit als möglich von der gerade in Krankenabteilungen recht häufigen Gefahr akuter Infektion des Nasenrachens dadurch zu schützen, daß man sie von solchen Kranken absondert. Der Versuch, die traumatische Trommelfellperforation in der auch bei persistenten Perforationen anderer Ätiologie üblichen Weise durch Ätzungen zum Verschluß zu bringen, hat schon wegen einer eventuellen Hörverbesserung und namentlich wegen der Herabminderung der Gefahr sekundärer Infektion manches für sich. Die Resultate, deren günstige Ergebnisse anscheinend zum Teil mit dem Auftreten reaktionärer Entzündungen zusammenhängen, sind jedoch hierbei sehr verschieden, z. T. sind sie sehr gut, z. T. schlecht. Meist ist die Therapie sehr langwierig. Lehmann, der bei der am häufigsten angewendeten Ätzungsmethode mit Trichloressigsäure oft Versager, ja Vergrößerungen der Perforationen sah, schlägt vor, nach sorgfältiger Reinigung des Gehörganges die Ränder der Ruptur mit einem schmalen, feinen Messerchen anzufrischen. Da die Regeneration im allgemeinen um so schneller vor sich geht, je größer die reaktiveentzündliche Reizung nach der Verletzung ist, empfiehlt er nach erfolgter blutiger Anfrischung den Gehörgang zu dem Zwecke, eine solche zu erreichen, mit in sterile physiologische Kochsalzlösung getauchten Gazestreifchen zu tamponieren. Bei 39 derart behandelten Fällen sah er sehr gute Erfolge.

Ist es nach traumatischen Trommelfellrupturen, sei es vom Gehörgang oder durch die Tube, zu einer Mittelohreiterung gekommen, so ist die Therapie die sonst bei Mittelohreiterungen übliche. Nur insofern nehmen die Medien, die nach traumatischen, besonders durch Detonations- und Explosionswirkung entstandenen Trommelfellrupturen auftreten, eine gewisse Sonderstellung ein, als man hier bei Anzeichen einer stärkeren Warzenfortsatzbeteiligung zweckmäßig eher zu operativen Eingriffen am Warzenfortsatz sich entschließen wird, da, wie schon oben erwähnt, die Mittelohreiterungen traumatischer Ätiologie eine geringere Neigung zur Spontanheilung und eine größere zu schwerem Verlauf und

zu Komplikationen von seiten des Warzenfortsatzes zu zeigen scheinen als die genuin entstandenen.

Für die operative Indikationsstellung bei Labyrinthschüssen gelten ähnliche Überlegungen wie bei Mittelohrschüssen. Sie wird demnach bestimmt durch Größe und Beschaffenheit der vorliegenden Labyrinthläsion, Vorhandensein oder Wahrscheinlichkeit gleichzeitiger Läsionen angrenzender Abschnitte des Schädelinhaltes und vor allem durch die hier in hohem Maße in Betracht kommende Infektionsgefahr.

Ausgedehnte Zerstörungen im Labyrinth, vor allem Kombinationen mit gleichzeitigen Hirnläsionen, erfordern wohl immer operative Maßnahmen. Mitunter können sie sich auf die Entfernung von Splittern beschränken, oft sind jedoch, um das notwendige Ziel, die möglichst günstige Gestaltung der Wundverhältnisse, zu erreichen, eingehendere Eingriffe erforderlich. Die hauptsächlichste Gefahr der Labyrinthverletzung wird nun bekanntlich durch Auftreten und Weiterfortschreiten infektiöser Prozesse bedingt. Deren Entwicklung erfolgt nun erfahrungsgemäß in erster Linie durch vorhandene Mittelohreiterungen und zwar im Anschluß an gleichzeitige Mittelohrverletzungen — eine Läsionskombination, die in der Mehrzahl der einschlägigen Beobachtungen vorhanden ist. Daß die Möglichkeit der Entwicklung von Mittelohreiterungen in solchen Fällen eine recht große ist, ergibt sich schon aus der relativ großen Neigung des normalen Mittelohres zur Entwicklung entzündlicher Vorgänge und besonders aus der durch vielfältige Erfahrung bewiesenen geringen Widerstandskraft namentlich des verletzten Mittelohres gegenüber dem Eindringen und der Entwicklung infektiöser Keime auch von geringer Virulenz. Es ist nun klar, daß vom infizierten verletzten Mittelohr die Entzündung leicht auf das verletzte Labyrinth übergreifen kann, wenn die trennenden Zwischenräume mehr oder minder fehlen oder ausgedehnt unterbrochen sind. Aber auch dann, wenn kleine, oft nur mikroskopisch festzustellende Risse und Spalten in den Zwischenwänden vorhanden sind, ist — wie die Klinik und Pathologie der entzündlichen Labyrinthverletzungen zeigt — die Gefahr infektiöser Propagation auf diesem Wege sehr groß. Die Therapie wird deshalb in all den Fällen von Labyrinthschüssen, die mit Verletzungen des Mittelohres kombiniert sind, vorwiegend, wenn nicht ausschließlich eine operative sein müssen, und zwar ist, wie Hinsberg betont, meist frühzeitiges operatives Vorgehen nötig, da es sich eben darum handelt, möglichst bald eine günstige Gestaltung der Wundverhältnisse zu schaffen, um dadurch, wenn auch nicht immer, dem in der Mehrzahl der Fälle mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Auf-

treten, so doch der Weiterentwicklung infektiöser Prozesse zuvorzukommen.

Eine geringere Infektionsgefahr weisen dagegen sicherlich jene Labyrinthschüsse auf, die derart zustande kommen, daß bei Basisschüssen die Pyramide medial von der Pauke getroffen wird. Auch bei diesem Schußmechanismus ist natürlich die Möglichkeit einer Labyrinthinfektion nie sicher auszuschließen. Sie ist aber jedenfalls bedeutend geringer, weil bei den weit abliegenden Ein- und Ausschußöffnungen Infektionen im Schußkanal seltener zustande kommen und weil auch die Gefahr, daß entzündliche Prozesse im intakten Mittelohr sich entwickeln und von da aus übergreifen, weit kleiner ist. Immerhin fordert die bekannte Neigung des Mittelohres, auf tubarem Wege entzündlich zu erkranken, bei dem immerhin möglichen, wenn auch oft nicht nachzuweisenden Vorhandensein von Fissuren zwischen Labyrinth und Pauke zur Vorsicht auf. Man wird deshalb auch in diesen Fällen sich zweckmäßig öfters zu operativem Vorgehen entschließen müssen, wenn andererseits konservatives Verhalten hier viele Berechtigung hat und sicherlich manche günstigen Erfolge aufweisen kann. Der lokale Befund, die Abschätzung drohender Infektionen, die Möglichkeit operativer Beherrschung des verletzten Gebietes sind für die Bewertung des Einzelfalles maßgebend.

Auf eine genauere Diagnose der Labyrinthverletzungen, auf eine eingehendere Erörterung jener Symptome, die für Auftreten und Übergreifen entzündlicher Prozesse auf die Labyrinthhohlräume sprechen, soll hier nicht näher eingegangen werden, sondern nur auf die schon weiter oben gemachten Ausführungen und auf die entsprechenden Darstellungen in den otologischen Lehrbüchern und Veröffentlichungen verwiesen werden. In der Hauptsache kommen ja hier die aus der Klinik der entzündlichen Labyrintherkrankungen geläufigen Symptome und Untersuchungsmethoden in Betracht. Selbstverständlich wird man daneben auch jene in der Eigenart der Verletzung begründeten Erscheinungen (z. B. Liquorabfluß, Fazialislähmung usw.) und Erkenntnismöglichkeiten (Röntgenbefunde, Rekonstruktion des Schußkanals) entsprechend verwerten. In vielen, namentlich den frischen Fällen, wird die Diagnose kaum besondere Schwierigkeiten machen. In anderen, besonders alten Fällen, kann sie manchmal sehr schwer sein. In zweifelhaften Fällen ist nach Hinsberg unter Umständen exploratives Vorgehen, d. h. Freilegung der wahrscheinlich verletzten Gebiete nicht zu vermeiden, wodurch nach Hinsberg am sichersten die Sachlage geklärt und etwaige Komplikationen vermieden werden.

Als Operationsmethode kommt nach der in der Regel

vorausgehenden Freilegung der Mittelohrräume Eröffnung und Entfernung der Labyrinthhohlräume nach einer der bewährten Methoden von Jansen, Neumann oder Hinsberg in Frage. In manchen Fällen wird man allerdings, je nach Lage der vorliegenden Verletzung, zu atypischem, den jeweiligen Umständen angepaßtem Vorgehen gezwungen sein. Lassen sich größere Eingriffe, bzw. typische Labyrinthoperationen aus äußeren Gründen (Mangel an guter Beleuchtung und Instrumenten) nicht ausführen, so ist nach Hinsberg wenigstens die Radikaloperation mit möglichst breiter Freilegung der Pauke vorzunehmen. Hinsberg sah auf diese Weise sehr gute Erfolge, Symptome beginnender Meningitis gingen zurück, die vor der Operation unkomplizierten Fälle blieben es auch nachher. Natürlich ist es im Anschluß an die Radikaloperation auch bei äußerlich ungünstigen Verhältnissen meist möglich, bei größeren Zerstörungen der Pyramide durch Wegnahme der Splitter gute Wundverhältnisse zu schaffen.

Für die Behandlung der mit Ohrschädelschüssen kombinierten Verletzungen des Schädelinhaltes und der sich sonst an Ohrschüsse anschließenden endokraniellen Komplikationen (Meningitis, Hirnabszeß, Sinusthrombose) gelten die in der Chirurgie der Schädelschüsse und in der Otologie üblichen Überlegungen und Richtlinien, von deren näheren Darlegungen nach den bisherigen Erörterungen abgesehen werden soll. Erwähnt sei nur, daß der bei Hirnverletzungen neuerdings vielfach empfohlene primäre Wundverschluß bei der Beschaffenheit des hier in Frage kommenden Verletzungsterrains wohl kaum in nennenswerter Weise in Betracht zu ziehen ist und daß in gewissen Fällen der Versuch nicht unangebracht scheint, den Erfolg des operativen Eingriffes durch die in der Otologie zum Teil recht gut bewährte innerliche Anwendung von Urotropin zu unterstützen.

Es ist klar, daß der ganzen Sachlage nach in der Therapie der Schußverletzungen des Ohres und der daraus sich entwickelnden Erkrankungen die operativen Maßnahmen im Vordergrund stehen. Deswegen verdient aber die Behandlung jener Leiden, die nicht operativ anzugehen sind, nicht geringeres Interesse. Wenn es sich hier auch weniger um das Leben bedrohende Gefahren handelt, so doch um die wichtige Aufgabe, die herabgesetzte oder erloschene Funktion eines notwendigen Sinnesorgans wiederherzustellen oder zu bessern, subjektive Beschwerden des Erkrankten zu lindern und weiteren schädlichen Folgen vorzubeugen. Hier kommen im großen und ganzen alle jene Maßnahmen in Betracht, die sonst bei gleichen und ähnlichen Erkrankungen anderer Ätiologie in der Ohrenheilkunde angewendet werden und von deren Erörterung deshalb hier abgesehen werden soll. Nur auf die therapeutische Behandlung

zweier wegen ihrer Häufigkeit besonders wichtigen Folgen der Schußläsionen des Ohres, die sich namentlich in Herabsetzung der Hörfunktion und in subjektiven Geräuschen dokumentieren, sei hier kurz hingewiesen; auf die therapeutische Beeinflussung jener Läsionen des Innenohres, die durch Einwirkung von Schall- und Luftdruckschwankungen zustande kommen, und der Innenohrerkrankungen psychogener Ätiologie.

Unsere namentlich auf experimentellen Untersuchungsresultaten beruhenden Kenntnisse der anatomisch-pathologischen Grundlagen der organischen Detonationsschwerhörigkeiten des Innenohres ermutigen zwar nicht gerade dazu, bei dieser Erkrankung von irgend welchen therapeutischen Maßnahmen eine wesentliche Besserung zu erwarten. Andererseits legt der Umstand, daß ein endgültiger, restloser Einblick in alle Formen und Stadien dieser Schädigungen zurzeit noch fehlt, sowie die durch vielfältige klinische Erfahrung bewiesene Tatsache, daß spontane Besserungen, ja Heilungen, namentlich bald nach der Verletzung[1]) — auch in Fällen, wo jeder Anhaltspunkt für das Vorhandensein psychogener Störungen fehlt — nicht selten vorkommen, zum mindesten die Verpflichtung auf, in der Verneinung jeglichen therapeutischen Einflusses eine kritische Reserve zu bewahren.

In erster Linie kommen als therapeutische Maßregeln in Betracht: Ruhe und Schutz vor weiteren Schädigungen. Von aktiveren Maßnahmen sind zu nennen: Schwitzkuren, Pilokarpin subkutan, Brom, Jodkali, Diathermie, Galvanisation, lokale Blutentziehung am Warzenfortsatz usw., — Mittel, die in gleicher Weise allerdings ohne besonderen Erfolg bei ähnlichen Erkrankungen und Schädigungen des Innenohres anderer Ätiologie schon öfter versucht worden sind. Die Ansichten über die Möglichkeiten der therapeutischen Beeinflussung sind sehr verschieden. Zum Teil wird über gute Resultate berichtet; im allgemeinen aber verhalten sich die Autoren erreichbaren Erfolgen gegenüber sehr skeptisch. Meyer zum Gottesberge z. B. ist der Ansicht, daß die Therapie ziemlich machtlos ist und nicht viel Aussicht auf Wiedererlangung des Gehörs besteht. Albrecht steht der Wirkung der genannten Mittel sehr skeptisch gegenüber, wendet sie jedoch an, da er keine Nachteile gesehen und der psychische Eindruck der Behandlung ganz unverkennbar ist. Ham berichtet über gute Erfolge bei der Behandlung von Ohrerschütterungen mit richtig angewandter Diathermie. Kretsch-

[1]) So beobachtete z. B. Brüggemann, daß in vielen Fällen namentlich nach den ersten Tagen wesentliche Zunahme des Hörvermögens eintrat und die subjektiven Geräusche schwanden. Oft sah er sogar erstaunlich schnelle Besserung von hochgradiger Schwerhörigkeit.



mann sah dabei weniger Erfolgreiches. Streit ist im allgemeinen mit seinen therapeutischen Erfolgen zufrieden. In einer großen Anzahl von Fällen besserte sich die Hörfähigkeit, manchmal recht bedeutend, selten aber zur Norm. Andere Fälle zeigten dagegen keine Besserung, manche Verschlechterung. Streit empfiehlt therapeutisch namentlich Schwitzkuren in folgender Anwendung: am ersten Tage Kopfschwitzbad, am zweiten allgemeines Schwitzbad, am dritten Ruhe. Wiederholung im Turnus etwa 4 Wochen lang. Im allgemeinen sind, wie diese Beispiele zeigen, die Aussichten auf eine Besserung der organischen Innenohrschädigungen nicht gerade sehr groß, immerhin ist aber wegen der möglichen Besserung ein Versuch angebracht. Sicherlich bieten frische Fälle — die sich allerdings oft spontan rasch bessern — nach den vorliegenden Erfahrungen die besten Aussichten. Fälle, in denen die Schwerhörigkeit langsam zunimmt, haben eine schlechte Prognose. Sie enden oft mit großer Schwerhörigkeit bzw. Taubheit, ein Vorgang, zu dessen Erklärung Streit die individuelle Krankheitsbereitschaft des Individuums anführt. Wichtig ist jedenfalls, daß die therapeutischen Maßnahmen so frühzeitig wie möglich einsetzen. Je längere Zeit vergeht, desto aussichtsloser ist der Erfolg der Therapie. Stark beschädigte Ohren bessern sich, wenn überhaupt, erst in längerer Zeit.

(Schluß folgt.)

Aus der Königl. Universität-Ohrenklinik (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Stenger) und Nervenklinik (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Meyer) zu Königsberg (Pr.).

Kasuistischer Beitrag zur Frage des Vorbeizeigens bei Stirnhirnläsionen.

Von

Artur Blohmke und **Frieda Reichmann**, Assistenten der Kliniken.

In einer früheren Arbeit über die differentialdiagnostische Bedeutung des Báránysehen Zeigeversuches[1]) haben wir auf Grund zweier eigener Fälle und der von O. Beck, Rothmann und anderen schon früher mitgeteilten, einschlägigen Untersuchungen neue Beweise dafür zu erbringen versucht, daß Zeigereaktionsstörungen nicht nur infolge labyrinthärer und zerebellarer Affektionen, sondern auch infolge zerebraler Erkrankungen auftreten können, insbesondere solcher des Stirnhirns, und zwar wahrscheinlich der Endstätten der fronto-pontino-zerebellaren

---

[1]) Blohmke und Reichmann, Beitrag zur differentialdiagnostischen Bedeutung des Báránysehen Zeigeversuches. Arch. f. Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 101, siehe dort auch ältere einschlägige Literatur.



Bahnen. Von einigen Autoren, vor allem von Bárány selbst, wird die zerebrale Entstehung von Zeigereaktionsstörungen bekanntlich noch immer in Zweifel gezogen; die beschriebenen Zeigestörungen bei Großhirnaffektionen werden von ihnen teils als Folge einer Fernwirkung auf das Kleinhirn (Bárány), teils als Tiefensensibilitätsstörungen und motorische Lähmungserscheinungen (Stiefler) ausgelegt, und neuerdings bei Kopfschußverletzten auf traumatisch-epileptische Veränderungen des gesamten Gehirns zurückgeführt (Brunner[1]), schließlich von einigen sogar rein funktionell gedeutet (Bauer[2]) u. a.). Es erscheint deshalb wichtig, die Frage des zerebralen Vorbeizeigens an nicht epileptischen, alten Stirnschußverletzten ohne Lähmungserscheinungen zu prüfen, an alten Kopfschußverletzten deshalb, weil bei ihnen die Wahrscheinlichkeit einer Fernwirkung auf das Zerebellum mit größerer Sicherheit ausgeschlossen werden kann als bei Tumoren und anderen raumbeengenden Prozessen der Großhirnhemisphären.

Szász und v. Podmaniczky[3]) haben kürzlich sieben derartige Fälle von Zeigestörungen bei Stirnhirnverletzungen mitteilen können, bei welchen eine labyrinthäre oder zerebellare Ätiologie mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Bei zwei von diesen Fällen bestand spontanes Vorbeizeigen, in vier Fällen war Vorbeizeigen durch Abkühlen mit Äthylchlorid eines durch die Schußverletzung gesetzten Stirnschädeldefektes, also sicher durch eine lokale Einwirkung auf das Stirnhirn, zu erzielen. Diese Untersuchungen bilden einen neuen exakten Beweis für die zerebrale Entstehungsmöglichkeit des Vorbeizeigens und sprechen prinzipiell gegen ihre Auslegung als funktionelles oder Fernwirkungssymptom; denn sie zeigen, daß überall da, wo Störungen der vestibulären Reaktionsbewegungen nachgewiesen werden können, auch beim Fehlen sonstiger Symptome, an eine organische Erkrankung gedacht werden muß, und daß der umgekehrte Schluß auf die rein funktionelle Bedeutung des Vorbei-

---

[1]) Der von Brunner (Zur klinischen Bedeutung des Báránýschen Zeigeversuches. Zeitschr. f. Psych. u. Neurol., 1917, Nr. 38) gegen den Fall 2 unserer Arbeit im Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 101, geltend gemachte Einwand, daß es sich hier nicht nur um eine lokale Schußschädigung des Stirnhirns, sondern um eine zerebrale Gesamtveränderung handelt, „da Patient an epileptischen Anfällen leide", erscheint uns insofern nicht stichhaltig, als die traumatische Epilepsie, die doch zunächst auf eine lokale Hirnschädigung zu beziehen ist, zu epileptisch-degenerativen Gesamtveränderungen des Zerebrums nicht zu führen braucht und auch in unserem Falle tatsächlich keine Anzeichen für deren Vorhandensein bestanden haben.

[2]) Bauer, Der Báránysche Zeigeversuch und andere zerebellare Symptome bei traumatischer Neurose. Wien. klin. Wochenschrift, 1916, Nr. 36.

[3]) Szász und v. Podmaniczky, Über die Beziehungen des Stirnhirns zum Zeigeversuche. Neurologisches Zentralblatt, 1917, Nr. 21.



zeigens kaum jemals gerechtfertigt sein dürfte. Außer diesem zerebral bedingten, spontanen und durch Abkühlen mit Äthylchlorid erzeugten Vorbeizeigen fanden Szász und v. Podmaniczky in ihren sämtlichen Fällen ein auffallendes Verhalten im Ablauf der Zeigereaktionen während der Einwirkung vestibulärer Reize. Es zeigte sich nämlich, daß durch Kaltausspülen des zur Verletzung homolateralen Ohres kein Vorbeizeigen bei sonst intakter Erregbarkeit des Vestibularapparates (typischer Nystagmus, typische Schwindelerscheinungen) ausgelöst wurde, ebensowenig durch Warmausspülen des anderen Ohres. Es gelang also durch keinen vestibulären Reiz ein Vorbeizeigen in der der Stirnverletzung entsprechenden Richtung zu erzeugen, während Vorbeizeigen nach der anderen Seite nach Anwendung der entsprechenden Reize prompt auftrat.

Selbstverständlich darf dieses Verhalten nicht der bekanntlich häufigen Beobachtung gleichgesetzt werden, daß trotz sonst vorhandener Labyrintherregbarkeit die Reaktionsbewegung des Vorbeizeigens in manchen Fällen schwer oder überhaupt nicht kalorisch ausgelöst werden kann.

Diese Befunde regen zu einer erneuten Prüfung der bereits von Bauer und Leidler[1]) experimentell untersuchten Frage nach dem Zusammenhang von Großhirn und vestibulären Reaktionsbewegungen an, auf deren klinische Bedeutung bereits Rhese[2]) wiederholt hingewiesen hat. Bauer und Leidler zeigten nämlich, daß die Ausschaltung einer Großhirnhemisphäre beim Kaninchen eine Übererregbarkeit des gleichseitigen und eine Untererregbarkeit des kontralateralen Vestibularapparates zur Folge hat. Dieses Verhalten erklärt Rhese damit, daß jede Großhirnhemisphäre hemmend auf den Vestibularapparat der gleichen, erregend auf den der anderen Seite einwirkt, wodurch bei Erkrankungen der Großhirnhemisphären durch Fortfall der normalen Hemmungen die Erregbarkeit, bzw. Übererregbarkeit des gleichseitigen und die Untererregbarkeit des kontralateralen Vestibularapparates erklärt wäre. Vestibuläre Störungen in irgend einer Form will Rhese bei Stirnschußverletzungen niemals vermißt haben; er sah bei ihnen Untererregbarkeit bzw. Unerregbarkeit für Nystagmus, Spontan-Nystagmus, Änderungen der Fallrichtung und Fehlen der Fallreaktion. Er hält es deshalb für wahrscheinlich, daß der Vestibularis ins Stirnhirn ausstrahlt, jedenfalls mit dem Großhirn in unmittelbarem Zusammenhang steht, und empfiehlt daher die Anwendung vestibulärer Reize als dif-

[1]) Bauer und Leidler, Über den Einfluß der Ausschaltung verschiedener Hirnabschnitte auf die vestibulären Augenreflexe. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde, 1917, Bd. 45.

[2]) Rhese, Verh. d. otolog. Gesellsch., 1910, S. 37. — Die Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen von Ohr, Nase und Hals. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1918.



ferentialdiagnostisches Hilfsmittel zur Aufdeckung sonst symptomloser Stirnhirnaffektionen.

Das Vorhandensein von direkten Beziehungen zwischen Stirnhirn und Vestibularapparat halten auch wir auf Grund der bisher in der Literatur niedergelegten Mitteilungen und unserer Eigenbeobachtungen für erwiesen. Welcher Art aber das Wesen des zerebralen Einflusses auf die Erregbarkeit des Vestibularapparates ist, erscheint uns entgegen Rheses Annahme noch keineswegs geklärt. So hat z. B. Gerstmann bei vier seiner Stirnschußverletzten ein umgekehrtes vestibuläres Verhalten wie Rhese gefunden, d. h. Übererregbarkeit des zur Stirnverletzung kontralateralen und Untererregbarkeit des homolateralen Vestibularis. Daß diese Störung der vestibulären Erregbarkeit nicht zentral, sondern peripherisch bedingt sein sollte, ist trotz der gleichzeitig bestehenden Hörstörung nicht anzunehmen, da diese beide Labyrinthe gleichmäßig betrifft, während die Erregbarkeitsstörung des Bogengangapparates eine verschiedenartige ist. Von unseren Fällen verhielt sich einer (Fall 1, siehe unten) im Sinne Rheses, ein anderer (Fall 4) wie die Gerstmannschen Kranken. Daraus geht also hervor, daß die Ansprechbarkeit des Bogenapparates bei Stirnhirnverletzten verändert sein kann, ohne daß die Art der Erregbarkeitsstörungen eine konstante zu sein braucht. Möglicherweise hängt dieser scheinbare Mangel an Gesetzmäßigkeit damit zusammen, daß selbst bei grob betrachtet gleicher Lokalisation der Verletzung die wirkliche Ausdehnungszone des Herdes im Stirnhirn eine sehr wechselnde sein kann; je nachdem, welches der verschiedenen hypothetischen Stirnhirnzentren mehr oder weniger betroffen wäre, könnte man sich jedesmal einen anderen Einfluß auf die vestibuläre Erregbarkeit zustande kommen denken.

Noch anders müssen wir uns die Störung der Reaktionsbewegung bei vestibulären Reizen in den Fällen von Szász und v. Podmaniczky zu erklären versuchen. Bei diesen fehlt das Vorbeizeigen nach einer Seite bei Anwendung der entsprechenden kalorischen Reize auf beide Labyrinthe (Kaltausspülen des einen, Warmausspülen des anderen Ohres). Alle anderen vestibulären Reaktionen, insbesondere auch das Vorbeizeigen nach der anderen Seite, sind bei Applikation beider kalorischen Reizarten auf beide Labyrinthe in normaler Weise auslösbar. Die Erregbarkeit beider Vestibularapparate als solche ist also ungestört. Das Fehlen des Vorbeizeigens ist nur an eine ganz bestimmte Richtung gebunden. Daraus ergibt sich der Schluß, daß das fehlende Vorbeizeigen nach vestibulärer Reizung bei diesen Stirnhirnverletzten nicht Folge einer Störung der Beziehung zwischen Stirnhirn und Vestibularapparat im Sinne Bauers und Leidlers sein kann, sondern daß eine Schädigung der Bahnen für den

Ablauf der Zeigereaktionen, bzw. ihrer im Stirnhirn anzunehmenden zentralen Endstätten selbst als Ursache der fehlenden einseitigen Zeigereaktionen verantwortlich gemacht werden muß. Daß die Annahme solcher Zentren im Stirnhirn als zerebraler Ausgangspunkt der fronto-pontino-zerebellaren Bahnen berechtigt ist, glauben wir, wie Beck, Rothmann und andere, in unserer vorigen Arbeit nachgewiesen zu haben, und zwar an zwei Fällen von Schußverletzung der Großhirnhemisphären mit spontanem Vorbeizeigen, das wir nach Ausschluß aller anderen differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Ursachen auf eine Schädigung der fronto-temporo-pontino-zerebellaren Bahnen zurückführen konnten.

Wir haben weiterhin unser Augenmerk auf diese Frage gerichtet und nur relativ wenige Stirnhirnverletzte gefunden, die spontan vorbeizeigten. Doch scheint uns dies entgegen Brunner durchaus kein Beweis gegen die Möglichkeit der frontalen Auslösung des Vorbeizeigens überhaupt. Infolgedessen war uns die Anregung, die wir aus der Arbeit von Szász und v. Podmaniczky gewannen, besonders wertvoll. Denn die Tatsache, daß es ihnen gelang, auch bei solchen Stirnhirnverletzten, die spontan nicht vorbeizeigten, durch Anwendung eines äußeren Reizes (Abkühlen mit Chloräthyl) auf die Stelle der Verletzung artifiziell Vorbeizeigen auszulösen, gab unserer Auffassung von zerebralem Vorbeizeigen eine neue Stütze und regte uns zur Nachprüfung an.

Wir untersuchten deshalb im Verlauf des Februar 1918 sieben uns zur Verfügung stehende Stirnhirnverletzte in ähnlicher Weise. Bei diesen trafen die Voraussetzungen zu, die wir eingangs als wünschenswert für derartige Untersuchungen aufgestellt haben. In allen Fällen handelte es sich um sechs Monate und länger zurückliegende Verletzungen, bei denen also eine Chok-, Diaschisis- und Fernwirkung wahrscheinlich schon abgeklungen sein mußte, bei denen ferner seit der Verletzung keine epileptischen Symptome aufgetreten waren, und bei welchen infolge eines Schädelknochendefektes das verletzte Zerebrum einer äußeren Reizapplikation zugänglich war.

Nachdem wir alle Kranken sorgfältig auf motorische und sensible Lähmungserscheinungen, auf zerebellare und labyrinthäre Affektionen untersucht hatten, um ein durch sie etwa bedingtes Vorbeizeigen auszuschließen, prüften wir zunächst das spontane Vorbeizeigen und dann die Zeigereaktionen nach Abkühlung des Stirnhirns an der Stelle des Defektes mit Chloräthyl. Dabei ergaben sich folgende Befunde:

Fall 1. (Schl.) Kleinhandtellergroßer Knochendefekt im rechten Stirnbein, gut überhäutet, sichtbare Pulsation, von alter Hufschlagverletzung und Trepanation herrührend (2. Januar 1913).

Seitens des Nervensystems mit Ausnahme einer allgemeinen (nicht halbseitigen [1])), vasomotorischen Übererregbarkeit keine objektiven Symptome.

Kochlearapparat beiderseits intakt. Kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg.

Bei Ausspülen mit kaltem Wasser rechts treten auffallend rasch starkes Schwindelgefühl, lebhafter Nystagmus nach links, typisches Vorbeizeigen nach rechts auf. Bei Ausspülen mit kaltem Wasser links ebenfalls typische Reaktionen, jedoch erst nach längerer Einwirkung und in viel geringerem Grade als rechts. Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl löst auch nach längerer Einwirkung kein Vorbeizeigen aus.

Fall 2. (Kie.) Auf der Mitte des Stirnbeins, etwas nach links hinüberreichend, an der Haargrenze pfennigstückgroßer, ovaler Knochendefekt, von einer Granatsplittersteckschußverletzung am 14. IV. 16 herrührend; gut überhäutet, sichtbare Hirnpulsation.

Nervensystem: Im rechten Arm und rechten Bein geringe motorische Schwäche ohne Bewegungsausfälle; Sehnenreflexe rechts eine Spur lebhafter als links, sonst keine pathologischen körperlichen Symptome.

Ohrbefund. Rechts: Großer, rundlicher, trockner Defekt. Leichte Einschränkung der Hörfähigkeit (Ausfall von 38 und 60 Schwingungen, mittlere und hohe Töne gehört. Mittelohrschwerhörigkeit). Links: Otoskopisch und funktionell normale Verhält nisse. Kein Spontannystagmus, kein Romberg.

Es besteht ein leichtes spontanes Vorbeizeigen nach rechts in beiden Armen, im rechten stärker als im linken. Der Vestibularapparat ist beiderseits kalorisch normal erregbar; bei Ausspülen mit kaltem Wasser treten beiderseits typischer Nystagmus und typisches Vorbeizeigen auf.

Bei Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl wird das spontane Vorbeizeigen nach rechts in beiden Armen erheblich deutlicher, besonders im rechten.

Fall 3. (D.) Auf der Mitte der Stirn, schräg von links unten nach rechts oben verlaufend, 6 cm lange Narbe mit fünfmarkstückgroßem Knochendefekt, links nahe der Mittellinie. Sichtbare Pulsation; von Granatsplitterverletzung am 21. IX. 1917 herrührend.

Nervensystem: Keine objektiv nachweisbaren, körperlichen Symptome. Kochlearapparat intakt. Kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg. Vestibularapparat normal erregbar, typische Reaktionen.

---

[1]) Vgl. Schultze, Zwei Fälle von Stirndurchschuß (einseitiges Stirnhirnsyndrom?). Monatsschr. f. Psych. und Neurolog., 1916, Bd. 38.



Bei Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl tritt Vorbeizeigen nach außen im linken Arm auf, rechts wird richtig gezeigt.

Fall 4. (Schwenz.) Im Stirnbein rechts von der Mittellinie an der Haargrenze fünfmarkstückgroßer, halbmondförmiger Knochendefekt von Granatsplitterverletzung am 26. VIII. 17 herrührend.

Nervensystem: Lebhaft gesteigerte Sehnenreflexerregbarkeit beiderseits, starke Pulslabilität. Kochlearapparat intakt, kein Spontannystagmus, kein Romberg.

Es besteht ein leichtes spontanes Vorbeizeigen im linken Arm nach innen, rechts kein Vorbeizeigen. Ausspülen mit kaltem Wasser links erzeugt typische Reaktionen, rechts nicht besonders deutlichen, erst nach längerer Zeit auftretenden rotatorischen Nystagmus nach links; das Vorbeizeigen im linken Arm nach rechts wird deutlicher, im rechten Arm ist das Vorbeizeigen unsicher. Nach Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl tritt deutliches Vorbeizeigen im linken Arm nach außen auf.

Fall 5. (V.) Im rechten Stirnbein ovaler, 7 cm langer, 4 cm breiter Knochendefekt; unvollkommen überhäutet, sichtbare und fühlbare Hirnpulsation. Von Gewehrschußverletzung am 28. II. 17 herrührend.

Nervensystem: Leichte lokale Reizerscheinungen, sonst keine pathologischen körperlichen Symptome.

Kochlearapparat intakt, kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg. Kalorische Erregbarkeit des Vestibularapparates beiderseits intakt. Bei Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl tritt geringes Vorbeizeigen im linken Arm nach links auf.

Fall 6. (Kill.) In der Mitte des linken Stirnbeins vertikaler, mittelgroßer Schädeldefekt, gut überhäutet, sichtbare Pulsation, von Granatsplitterverletzung am 6. VI. 17 herrührend.

Seitens des Nervensystems schwere psychische Ausfallserscheinungen, keine körperlichen Symptome.

Ohrbefund: Beiderseits trockene, glattrandige Defekte, die nach Form und Sitz als Folgen einer Trommelfellzerreißung anzusehen sind. (Ausfall der unteren Töne beiderseits, hohe Töne gehört, leichte Mittelohrschwerhörigkeit.) Kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg. Der Vestibularapparat ist beiderseits kalorisch normal erregbar.

Nach Abkühlen des Defektes mit Chloräthyl tritt im rechten Arm Vorbeizeigen nach rechts auf, der linke Arm bleibt unbeeinflußt.

Fall 7. (T.) In der Mitte des linken Stirnbeins fünfmarkstückgroßer, unvollkommen überhäuteter Knochendefekt, sichtbare

und fühlbare Hirnpulsation, von Minensteckschußverletzung am 28. III. 17 herrührend.

Nervensystem: Leichte motorische Schwäche im rechten Arm und rechten Mundfazialis. Geringe Reste einer motorischen Aphasie.

Kochlearapparat intakt, kein Spontannystagmus, kein spontanes Vorbeizeigen, kein Romberg.

Ausspülen mit kaltem Wasser rechts erzeugt lebhaften Nystagmus nach links, im linken Arm typisches Vorbeizeigen, im rechten nicht. Bei Ausspülen mit kaltem Wasser links tritt unter ebenfalls deutlichem Nystagmus im linken Arm Vorbeizeigen nach außen auf, im rechten nicht. Abkühlen mit Chloräthyl löst keine Reaktionsbewegungen aus.

Die Untersuchung unserer sieben Stirnhirnverletzten mit Schädelknochendefekten auf die Beziehungen des Stirnhirns zum Zeigeversuch hatte also folgendes Ergebnis:

Zwei Kranke zeigten spontan vorbei, und zwar einer nur in der kontralateralen Extremität nach der homolateralen Seite (Fall 4), der andere (Fall 2) in beiden oberen Extremitäten — in der kontralateralen jedoch stärker als in der homolateralen — und zwar in der zur Verletzung entgegengesetzten Richtung. Bei zwei Kranken (Fall 1 und 7) bestand weder spontanes Vorbeizeigen, noch konnte ein solches durch Abkühlen mit Chloräthyl erzeugt werden.

Ein Vorbeizeigen durch Abkühlen des verletzten Stirnhirns, an der Stelle des Schädelknochendefektes, konnten wir fünfmal nachweisen, und zwar viermal in der zum Herde kontralateralen, nur einmal — in dem nicht eindeutigen Fall 2 — in der gleichseitigen Extremität und Richtung.

Es ist also auch uns gelungen, durch lokales Abkühlen des Stirnhirns mit Chloräthyl Vorbeizeigen zu erzeugen; damit ist die Möglichkeit einer zerebralen Entstehung des Vorbeizeigens aufs neue bestätigt. Als typisch für das zerebrale Vorbeizeigen gegenüber dem zerebellaren haben wir in unserer früheren Mitteilung sein Auftreten auf der zur Auslösungsstelle kontralateralen Seite erklärt und dieses auf den gekreuzten Verlauf der frontopontino-zerebellaren Bahnen zurückgeführt, welche von den kortikalen Zentren durch die innere Kapsel zu den medialen und den ganz lateral liegenden Abschnitten des Hirnschenkelfußes bis in die Brücke und von hieraus in den Tractus ponto-cerebellares zum größten Teil in die gekreuzte Kleinhirnhemisphäre ziehen. Die Richtung des Vorbeizeigens nach exogener Reizapplikation auf eine Stirnhirnseite bestätigt diese Annahme. Denn Szász und v. Podmaniczky konnten bei ihren sämtlichen Fällen durch Abkühlen des Stirndefektes Vorbeizeigen nach der entgegengesetzten Seite erzielen, wir in vier von fünf Fällen.

Der eine homolateral vorbeizeigende Kranke (Fall 2) findet seine Erklärung darin, daß hier leichte Lähmungserscheinungen bestanden. Trotzdem haben wir ihn mitberücksichtigt, weil das Vorbeizeigen durch Abkühlen mit Chloräthyl verstärkt wurde und wenigstens diese experimentell erzeugte Komponente der Zeigereaktionsstörung, abgesehen von der Lähmung, auf eine Stirnhirnschädigung bezogen werden kann.

Zur Beurteilung der Gesetzmäßigkeit des kontralateralen Vorbeizeigens bei Stirnhirnaffektionen erscheinen uns diese Fälle von experimentell erzeugtem Vorbeizeigen zuverlässiger als die Stirnhirnverletzten mit spontanem Vorbeizeigen, von denen wir bei unseren früheren Überlegungen ausgingen; zwar ist auch das spontane Vorbeizeigen der Stirnhirnverletzten, wie sich bei Durchsicht der einschlägigen Literatur ergab, in der Regel ein kontralaterales, doch sind auch Fälle von gleichseitigem Vorbeizeigen beobachtet worden, so von Schulz, Sittig[1]) und einmal von uns (Fall 4), ein Fall von atypischen Zeigen von Szász und v. Podmaniczky. Ob es sich in diesen Ausnahmefällen um eine funktionell andersartige Einwirkung (Reiz oder Lähmung durch direkte Gewebszerstörung, Blutung, Erweichung usw.) oder um ein elektives Betroffensein eng begrenzter Zentren im Stirnhirn handelt, vermögen wir nicht zu entscheiden, während wir es bei dem durch Abkühlen erzeugten Vorbeizeigen wenigstens immer mit der gleichen Art des schädigenden Einflusses zu tun haben.

Mit vorstehenden Ausführungen wollen wir einen neuen Beweis für die Möglichkeit einer zerebralen Auslösung von Zeigereaktionsstörungen erbringen, ferner zu weiteren Untersuchungen über das Problem anregen, inwieweit dieses zerebrale Vorbeizeigen durch eine Schädigung eigener Zeigezentren (frontale Ausbreitungsstätten der fronto-pontino-zerebellaren Bahnen), inwieweit durch eine zentrale Läsion der Endstätten des Vestibularapparates in der Großhirnhemisphäre hervorgerufen werden kann. Nach den bisherigen Untersuchungen bestehen beide Möglichkeiten.

---

[1]) Sittig, Zur Symptomatologie der Stirnhirnschüsse. Med. Klinik, 1916, Nr. 41.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie.

Fleischmann: Ein Fall von Ototyphus. (Münch. med. Woch., 1918, Nr. 7, S. 186.)

Nach kurzer Mitteilung über die Fälle von Ototyphus, die bisher in der Literatur veröffentlicht sind (Preysing, Zbl. f. Bakt., 1899, Bd. 25, Müller, Zschr. f. Ohrenh., Bd. 49, Alberti u. Gins, Zschr. f. Ohrenh., Bd. 69, Thomas u. Prendergast, Cleveland m. J., Mai 1913, Urbantschitsch, Mschr. f. Ohrenh., 1916) wendet sich der Verfasser der Besprechung seines Falles zu. Der 11jährige Knabe erkrankte drei Wochen, bevor er in die Behandlung des Verf. kam, unter dem Bild einer gewöhnlichen Angina zwischen 38 und 39°. Es kam zu rechtsseitigen Ohrenschmerzen und zur Spontanperforation des Trommelfells. Der Knabe suchte wieder die Schule auf, bekam aber Erbrechen und Schwindel und wurde in die Klinik eingeliefert. Der sofort erhobene Ohrbefund — es bestand auch Nackenempfindlichkeit — machte eine sofortige Antrotomie notwendig. Nach der Operation hörten Schwindel und Erbrechen vollkommen auf. Die Temperatur hielt sich zwischen 37 und 37,9°. Die bakteriologische Untersuchung des Warzenfortsatzeiters ergab Typhusbazillen und daneben, aber bei viel geringerem Wachstum, Streptococcus brevis. Zwei eine Woche später gemachte Untersuchungen ergaben negativen Befund. In den Fäzes ließen sich keine Typhusbazillen nachweisen, es gab sonst keine weiteren Typhussymptome, nur die Gruber-Widalsche Reaktion ergab bis 1 : 160 positive Agglutination. Das Merkwürdige und Beobachtenswerte an dem Falle ist, daß weder vor dem Auftreten der typhösen Otitis noch nachher irgendwelche Symptome von seiten des Abdomens in Erscheinung traten. „In diesem Punkt weicht somit“, sagt der Verf., „unser Fall von allen bisher beschriebenen Otitiden mit Typhusbazillenbefund im Mittelohreiter vollkommen ab, bei denen es sich jedesmal um einen gleichzeitig bestehenden, meist sehr schweren Unterleibstyphus handelte; denn mit Ausnahme der beiden Fälle von Urbantschitsch sind sämtliche letal geendet.“ Verf. befaßt sich schließlich mit kurzer Aufstellung anderer Fälle mit alleiniger Lokalisation in anderen Organen (Pneumo-, Nephro-, Meningo-, Laryngo-, Tonsillo-, Pharyngotyphus). Eine abnorme Lokalisation der Erkrankung kann nach Deutsch (W. kl. W., 1915, Nr. 35) in dreierlei Weise entstehen. 1. Die einzelnen Organe sind verschieden widerstandsfähig gegenüber der Infektion zur Zeit derselben; 2. der Weg der Ansteckung ist ein anderer; 3. die Erreger selbst haben atypische Eigenschaften. Verf. ist der Ansicht, daß in seinem Falle die Infektion einen ungewöhnlichen Weg genommen hat. Mit Rücksicht auf die von Brieger (Klin. Beitr. z. Ohrenh., 1896) gemachte Wahrnehmung könnte an eine Übertragung auf dem Blutwege gedacht werden, wie überhaupt „der Infektionsweg beim Ototyphus und ebenso auch bei der typhösen Mittelohreiterung keine einheitliche Ursache hat“.

K. Bross (Rathenow).



Albrecht: Die Trennung der nichtorganischen von der organischen Hörstörung mit Hilfe des psychogalvanischen Reflexes. (Arch. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 1.)

Die Unterscheidung einer organischen Hörstörung von einer nichtorganischen versucht Verfasser mittels des von Veraguth zuerst beschriebenen psychogalvanischen Verfahrens sicherzustellen. Wenn man nämlich eine Person in den Stromkreis einer galvanischen Batterie von niederer, innerhalb bestimmter Grenzen gehaltener konstanter Spannung einschaltet und die Batterie zugleich mit einem Drahtspulengalvanometer verbindet, so läßt der Spiegel des Galvanometers verschiedenartige Schwankungen erkennen, die durch endosomatische Vorgänge in der Versuchsperson verursacht werden. Diese Schwankungen in den endosomatischen Aktionsströmen werden durch äußere Reize (Lichtreiz, akustische oder taktile Reize), welche die Versuchsperson treffen, ausgelöst und sind durch den Willen nicht beeinflußbar. Auf Grund seiner Versuche kommt Verfasser zu dem Resultat, daß organisch Ertaubte keinerlei Reaktion ergeben; eine sehr deutliche dagegen psychogen Ertaubte, aggravierende und simulierende Patienten.

[So feinsinnig auch das Veraguthsche Verfahren zur Klärung dieser gerade jetzt äußerst aktuellen Frage der psychogenen Hörstörungen verwertet worden ist (Sommer hat übrigens bereits 1917 in ähnlicher Weise dieses Problem zu lösen versucht [1])), wird es doch bei seiner komplizierten und zeitraubenden Anordnung kaum Allgemeingut jedes Ohrenarztes werden. Anm. d. Ref.]

Blohmke (Königsberg).

Blohmke und **Reichmann:** Beiträge zur differentialdiagnostischen Bedeutung des Báránysсhen Zeigeversuchs. (Arch. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 80.)

Von Rothmann und Oppenheim ist darauf hingewiesen worden, daß der Báránysche Zeigeversuch nur im Zusammenhang mit den übrigen Symptomen für die Lokaldiagnose zu verwerten ist. Dieser Behauptung geben die Verfasser in der vorliegenden Arbeit insofern eine weitere Stütze, als sie Zeigereaktionsstörungen bei Kopfschußverletzten gesehen haben, welche nach ihrer Ansicht zerebral durch eine Schädigung der fronto-temporo-pontino-zerebellaren Bahnen bedingt waren. Ihre Beweisführung gestaltet sich folgendermaßen: Daß die zwischen

[1]) Sommer, Beseitigung funktioneller Taubheit besonders bei Soldaten durch eine experimental-psychologische Methode. Schmidts Jahrbücher der gesamten Medizin, Febr. 1917, Bd. 325.



Großhirn und Kleinhirn bekanntlich bestehenden Korrelationen auch für das Vorbeizeigen in Betracht kommen, ist von Bárány selbst immer wieder betont worden. Es muß also Bahnen geben, welche den an sich vom Vestibularapparat bzw. Kleinhirn reflektorisch ausgelösten Vorgang der Zeigereaktion mit der in der Großhirnrinde lokalisierten Willkürinnervation in Beziehung bringen. Als solche werden die fronto-pontino-zerebellaren Bahnen angenommen. Zeigereaktionsstörungen dürfen aber nur dann als Folge einer Läsion dieser Bahnen aufgefaßt werden, wenn keine weiteren Krankheitserscheinungen der drei anderen in Betracht kommenden Auslösungsstellen des Vorbeizeigens bestehen, nämlich des Bogengangapparates, des Kleinhirns und der Pyramidenbahn. (Die letztere deshalb, weil Störungen der Zeigereaktion auch an einen Ausfall der Willkürinnervationen (Paresen) gebunden sein können. Stiefler.)

Es ist Blohmke und Reichmann nun gelungen, Fälle von Großhirnschußverletzungen mit Zeigestörungen zu beobachten, bei denen alle die erwähnten Symptome von seiten des Labyrinthes, des Kleinhirns und der Pyramidenbahn fehlten, bei denen sie das Vorbeizeigen auf eine Großhirnschädigung im Bereiche der fronto-temporo-pontino-zerebellaren Bahnen zurückführten. Auf Grund ihrer Untersuchungen und der Literaturangaben erscheint ihnen also das zerebral bedingte Vorbeizeigen entgegen Bárány außer Zweifel, unsicher dagegen die Frage, ob dasselbe eindeutige Erscheinungen aufweist, die eine symptomatologische Abgrenzung gegen labyrinthäre und zerebellare Zeigestörungen ermöglichen. Als einziges Unterscheidungsmerkmal konnten sie bisher nur feststellen, daß das zerebrale Vorbeizeigen vornehmlich die zum Sitz der Schädigung kontralaterale, das zerebellare die homolaterale Seite betrifft.

Autoreferat.

---

3. Therapie.

Kobrak, F.: Versuche zur Otosklerosenbehandlung auf ätiologischer Grundlage (vorläufige Mitteilung). (Ther. d. Gegenw., Dezember 1917.)

Die Hypothese Siebenmanns, der die otosklerotische Knochenerkrankung der Labyrinthkapsel für eine normalerweise im Felsenbein ausbleibende Wachstumsphase hält, führt auf einen Zusammenhang der Otosklerose mit den das Knochenwachstum beeinflussenden Teilen des endokrinen Systems hin. Die Annahme einer Gleichgewichtsstörung des Systems in Zeiten der Labilität (Puerperium usw.) würde zur Erklärung genügen, daß Drüsen, die für Knochenaufbau und Knochenernährung (Kalkstoffwechsel, Phosphorstoffwechsel) zu sorgen haben, vor-

übergehend oder bei besonders Disponierten dauernd und zunehmend versagen. Therapeutisch käme also u. a. nicht nur Kalkzufuhr in Frage, sondern auch Unterstützung der Kalkretention durch Darreichung für den Einzelfall besonders indizierter Blutdrüsen, am besten Blutdrüsenhormone.

In zwei Kalkstoffwechselversuchsreihen an einem Fall, deren zweite nach Darreichung von 20 g Oophorin in acht Tagen angestellt wurde, zeigte sich in der zweiten Stoffwechselreihe das achtfache der Kalkretention gegenüber der ersten Stoffwechselreihe (Fäzes). Die Urinkalkwerte zeigten sich in zwei Fällen normal. Vielleicht liegen höhere Urinkalkwerte weiter zurück, müssen vielleicht in einer präotosklerotischen Phase erfaßt werden, in der der Knochenabbau der Labyrinthkapsel noch reger im Werden ist, ähnlich den bei Rachitis erhobenen Stoffwechselbefunden in einer vor Manifestwerden der Krankheitserscheinungen liegenden Krankheitsperiode (Orgler und Birk). Serienweise Urinuntersuchung der Nachkommen von stark mit Otosklerose belasteten Familien zur Zeit noch nicht manifester Otosklerose wäre ins Auge zu fassen. Ferner weitere systematische Kalkstoffwechselversuche mit Unterstützung verschiedener endokriner Drüsen, in zwei Versuchsreihen, ohne und mit Blutdrüsendarreichung. Unser Fall lehrt ja nur, daß man mit Oophorin die Kalkretention wesentlich verbessern kann, ohne hierin schon ein Stigma der Otosklerose feststellen zu dürfen. Therapeutische Versuche kombinierter Kalk- und Blutdrüsengaben über lange Zeit hin müßten die Stoffwechselresultate ergänzen. Endlich kämen Tierversuche in Betracht, die zu erforschen hätten, ob Kalkentziehung (kalkarme Kost), vielleicht besonders bei tragenden Tieren und solchen, deren endokrines System geschädigt ist (z. B. Epithelkörperchenexstirpation), am Labyrinthknochen oder anderen (ruhenden) Knochen Spongiosierung hervorruft. Interessant wäre auch die regelmäßige autoptische Untersuchung anderer Knochen von Otoskleroseleichen (z. B. Sternum) auf Spongiosierungsherde. Selbstbericht.

Kobrak, F.: Zur Pathogenese und Therapie der akuten otogenen Infektion, zugleich ein Beitrag zur postoperativen Vakzinetherapie der akuten otogenen Infektion. (D. m. W., 1918, Nr. 6 u. 7.)

Die Resultate postoperativer Vakzinebehandlung werden zur Diskussion gestellt. Es bedarf weiterer Nachprüfung, ob die Besserung der Wundgranulationen, des Infektionsschmerzes, des Schlafes usw. auf die spezifische Therapie zurückzuführen sind.

Unter zwei Sinusthrombosen erscheint der Verlauf der einen besonders bemerkenswert und beeinflußt durch die Injektion von Vakzine. Dieser eine Fall verlief nach mehreren Gesichtspunkten

hin interessant. In der zehnten Woche des pyämischen Fiebers trat der erste Schüttelfrost, nach weiteren acht Tagen ein zweiter Schüttelfrost ein, mit welchem die Infektion kritisch abklang! Ferner ließ sich mit größter Wahrscheinlichkeit eine pyämisch metastatische Mittelohreiterung der anderen Seite beobachten.

Erörterungen allgemein und speziell pathologischer Fragen müssen im Original nachgelesen werden. Selbstbericht.

II. Obere Luftwege.

L. Onodi: Über die adenoiden Vegetationen der Säuglinge. (Arch. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 71.)

Durch pathologisch-anatomische Untersuchungen an einem umfangreichen Sektionsmaterial von Neugeborenen und Säuglingen hat Verfasser das Vorhandensein der kongenitalen adenoiden Vegetationen bei denselben aufs neue bestätigt.

Blohmke (Königsberg).

Behr: Funktionelle Sprachstörungen bei Soldaten. (M. Kl., 1918, Nr. 8, S. 189ff.)

Funktionelle Sprachstörungen sind im Laufe dieses Krieges mit seinen überaus großen Anforderungen an Geist und Körper überaus häufig zur Beobachtung gekommen. Beinahe ebenso zahlreich sind die dagegen angewandten Heilmethoden, die ganz von dem Geschmacke des jeweiligen Arztes abhängen. Die Mucksche Methode mit der Metallkugel, starke faradische Ströme oder andere drastische Mittel haben Heilung gebracht. Andere sehen durch mühevolle Sprachübungen ihre Arbeit belohnt, andere ziehen die Narkose oder Hypnose vor. Daß gerade bei psychisch minderwertigeren Menschen solche funktionelle Störungen häufig vorkommen, ist bekannt, aber auch sonst physisch und psychisch kräftige Männer werden durch gewaltige Körper- oder Nervenanstrengungen derart mitgenommen, daß sie schließlich ganz dasselbe Bild bieten wie die erste Sorte. Verf. beschreibt zwei solche Fälle, bei denen alle Therapie nutzlos war, und die sich schließlich jeder weiteren Behandlung zu entziehen wußten, um ja nicht mehr ins Feld zu kommen. Der eine war ein von vornherein psychisch und physisch schwacher Mensch, der andere aber war begeistert als Freiwilliger hinausgezogen ohne jede psychische Belastung, der nun infolge eines noch glücklich überstandenen Unfalles zuletzt so heruntergekommen war, daß er wie der andere dieselbe Drückebergerei betrieb. Kriebel (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Bericht über die Sitzung der Vereinigung schweizerischer Hals- und Ohrenärzte.

6. Hauptversammlung am 26. Mai 1918 in Basel.

Präsident: Siebenmann, Schriftführer Oppikofer i. V.

I. Geschäftssitzung.

In seinem Eröffnungswort gedenkt der Vorsitzende all des Erfreulichen, was das vergangene Jahr uns schweizerischen Ohrenärzten und damit auch unserer Spezialität überhaupt gebracht hat: in Lausanne ist die Taubstummenanstalt verstaatlicht und in nahen Konnex mit der erweiterten und zum Teil neu eingerichteten Universitätsklinik gebracht worden; in Zürich steht die Errichtung einer Klinik als Erweiterung der Prof. Nager unterstellten Poliklinik für Hals- und Ohrenkranke bevor; in St. Gallen ist der erweiterten kantonalen Krankenanstalt eine Abteilung für Ohren- und Halskranke unter Dr. Gallusser angegliedert worden; Basel hat als erste Schweizerstadt eine eigentliche Schule für Schwerhörige mit 3 Klassen gegründet, und der Regierungsrat von Zürich hat auf unsere Anregung hin in einem speziellen Zirkular die Lehrer aufmerksam gemacht auf die spezielle Fürsorge, derer die schwerhörigen Kinder bedürfen. Erfolgreiche Verhandlungen betreffend Tarifangelegenheiten wurden im Berichtsjahre seitens des Vorstandes gepflegt mit der schweizerischen Unfallversicherungsanstalt und dem Armeearzt bzw. der Leitung des Interniertenwesens.

Die vom Vorsitzenden 1916 angeregte und vom Vorstande 1917 bereits weitgehend in die Wege geleitete schweizerische Taubstummenzählung mußte leider auf spätere bessere Zeiten verschoben werden, das dafür gestellte Kreditbegehren von 42000 Fr. wurde vom Bundesrat bis auf weiteres zurückgestellt, nicht ohne ausdrücklich zu betonen, daß es absolut seinen Wünschen und Absichten entspreche, später auf das Begehren einzutreten.

Der Vorstand wird neu bestimmt mit Prof. Barraud (Lausanne) als Präsident, Dr. Studer (Winterthur) als Kassierer, Doz. Dr. Oppikofer (Basel) als Aktuar und Prof. Siebenmann und Dr. Borel (Neuenburg) als Beisitzer.

Die Zahl der Vereinsmitglieder beträgt 60.

II. Wissenschaftlicher Teil.

1. F. Siebenmann (Basel) erläutert an Hand zahlreicher Projektionsbilder seine neuen unter Mithilfe von Prof. Ziegler in Stuttgart bei Dr. Friedrich Ziegler in Freiburg i. B. verfertigten Labyrinthmodelle. Dieselben wurden in 60facher Vergrößerung nach dem Rekonstruktions-Platten-Verfahren an Hand von 400 als Photographien vorliegenden vertikalen Serienschnitten durch ein normales menschliches Felsenbein aufgebaut, dann als Negative dargestellt und schließlich an entsprechenden

vertikalen und horizontalen Kontrollschnittserien nachgeprüft. Sie können Anspruch erheben auf absolut naturgetreue Wiedergabe sowohl der einzelnen Teile des endo- und perilymphatischen Labyrinths als auch ihrer gegenseitigen Lage zueinander; namentlich im Gebiet des Vestibulums weisen sie verschiedene und bedeutende Abweichungen gegenüber den bis jetzt erschienenen Modellen auf.

Die beiden Modelle sowie sechs der benutzten Vertikalschnitte werden im photographischen Bilde projiziert und erläutert. Leider verhindert der jetzige Mangel an geeignetem Material und an Arbeitskräften die Vervielfältigung des vorhandenen Originalmodells, das berufen ist, später sowohl für den anatomischen als den klinischen Unterricht gute Dienste zu leisten.

2. Siebenmann: Demonstrationen.

a) Zwei erwachsene Patienten mit hereditärer Labyrinthlues, bei welchen Salvarsan eine bedeutende Besserung der Hörweite gebracht hat; S. hat seit Anwendung des Salvarsans neben wenigen Mißerfolgen recht viel Gutes von der Behandlung solcher Fälle gesehen.

b) Kriegsverletzung. April 1917 Querschuß etwas über Kehlkopfhöhe, seither völlige Aphonie. Als anatomisches Substrat findet sich Fixation beider Stimmbänder und Synechie der Taschenbänder in der vorderen Kommissur. Bei Anwendung der Lärmtrommel beiderseits Lautwerden der Stimme und seither Aphonie behoben, jedoch spricht Patient nur mit den Taschenbändern.

c) 30jähriger Mann mit pseudoleukämischem Tumor in Larynx, Trachea und Nase. Lues ist sicher auszuschließen, Blutuntersuchung negativ. Geringe Schwellung der submentalen, retromaxillären und kubitalen Lymphdrüsen, keine Hypertrophie des adenoiden Schlundringes. Keine Hautveränderung, keine Schwellung von Leber und Milz.

d) Carcinoma pharyngis bei einer 46jährigen Frau, nicht als eigentlicher Tumor, sondern mehr als diffuse gleichmäßige Verdickung der Schleimhaut sich darbietend, und mit Radium behandelt.

e) 14jähriges Kind mit hochgradiger labyrinthärer Schwerhörigkeit nach Poliomyelitis acuta. Die zugleich bestehende Demenz, die breite Schädelform, der kleine Wuchs u. a. m. könnten leicht zu einer Verwechslung mit einem schwerhörigen Kretinen Veranlassung geben.

3. Siebenmann: Demonstrationen aus dem Gebiete der Taubstummheit. Projektion histologischer Präparate (Felsenbeinschnitte) sowohl von erworbener als von angeborener Taubheit, unter den letzteren findet namentlich die endemische Taubstummheit eingehende Würdigung, und es werden an einer größeren Zahl von Fällen vor allem die charakteristischen Veränderungen im Mittelohr — Fixation des Steigbügels an der oberen Wand der ovalen Fensternische, hochgradige Verengerung der Nischen des ovalen und runden Fensters usw. — sowohl in mikroskopischen als makroskopischen Präparaten gezeigt.

4. Frl. Rutishauser, Lehrerin für Absehunterricht als Gast: Der Unterschied zwischen Taubstummenunterricht und Absehunterricht. Der Sprechenden, die vor einigen Jahren infolge Influenzaneuritis selbst ertaubt ist, sind die Klagen und



Beschwerden des von seiner Umgebung häufig unverstandenen und daher sich zurückgesetzt fühlenden Schwerhörigen nur zu bekannt, ebenso ist sie auch vertraut mit den Schwierigkeiten, denen sich Übelhörende sowohl im täglichen Erwerbsleben und auf dem Arbeitsmarkt als in der Gesellschaft gegenübergestellt sehen. Daher erwächst dem Staate die Pflicht, diesen von der Natur Benachteiligten schon von Jugend auf helfend an die Hand zu gehen, und dies geschieht am besten durch Vereinigung schwerhöriger Kinder in besonderen Klassen und Schulen, wie sie als erste Schweizerstadt Basel nach deutschem Vorbild eingerichtet hat. Wie für die Einschulung Schwerhöriger von der Normalschule her eine absolut fixe Grenze bezüglich der Hörweite nicht aufgestellt werden kann, sondern bei Grenzfällen das Urteil von Schularzt und Lehrer maßgebend sein soll, so läßt sich auch nach unten hin gegenüber der Umschulung in die Taubstummenanstalt wohl kaum eine absolut mathematisch feste Grenze ziehen. Der Unterricht ist hier wie dort ein sehr ähnlicher; stets handelt es sich zum größten Teil darum, den Schwerhörigen resp. Tauben „mit den Augen“ hören zu lernen. Daß dabei Kinder mit noch bedeutender Hörweite vorteilhafter in der Schwerhörigenschule untergebracht werden, wo diese Hörreste im allgemeinen doch in bedeutend höherem Maße zum Unterricht herangezogen und verwertet werden als in der Taubstummenanstalt, dürfte wohl allmählich allgemeine Billigung finden.

In der Diskussion wird von den anwesenden Lehrern der Basler Taubstummenanstalt mit Recht geltend gemacht, daß der in den Schwerhörigenklassen erteilte Unterricht wohl kaum wesentlich sich unterscheide von dem in einer Taubstummenanstalt „moderner“ Richtung gegebenen. Vom Standpunkte des Schulpraktikers aus gehören auf jeden Fall Kinder ohne Lautgehör, sowie Agrammatiker, ebenso geistig Schwache in die Anstalt, da sie in der Schwerhörigenklasse nur einen hemmenden Einfluß auf die anderen Mitschüler ausüben würden. Prof. Siebenmann hebt noch speziell das absolut Notwendige und Ersprießliche eines Zusammenarbeitens von Lehrer und Ohrenarzt hervor, sowohl für die Insassen der Schwerhörigenschule als die der Taubstummenanstalten; es sollte in dieser Hinsicht, namentlich was unsere deutschschweizerischen Verhältnisse anbelangt, entschieden der Konnex noch mancherorts ein engerer sein. Prof. Barraud (Lausanne) begrüßt das vermehrte Interesse, welches den Schwerhörigen von den Behörden entgegengebracht wird, für die welschschweizerischen Verhältnisse mangelt es speziell an geeigneten Lehrkräften für die Erteilung von Absehunterricht, solche heranzubilden muß vor allem unsere nächste Aufgabe sein.

5. Prof. Barraud (Lausanne) berichtet über einen Fall von doppelseitiger und totaler knöcherner Choanalatresie bei einem dreitägigen Säugling. Das Kind wurde dem Ref. zugeführt wegen Unvermögens zu trinken und profusen eitrigen Ausflusses aus beiden Nasenseiten. Beim Spülen floß Wasser weder in den Hals noch durch die andere Nasenseite ab, ebenso zeigte sich bei Lufteinblasung ein absoluter Widerstand. Mit dem Troikart wurde beiderseits eine 4 mm im Durchmesser betragende Öffnung in das sehr kräftige knöcherne Diaphragma gelegt und dann ein



Gummischlauch durch die eine Nasenseite hinein- und durch die andere hinausgeführt. Der dadurch ausgeübte Druck auf die hintere Septumkante bewirkte dann einen spontanen Schwund derselben, und so entstand eine momentan völlig genügend offene Verbindung zwischen Nase und Nasenrachenraum. Das Kind trinkt seither reichlich und ohne Atembehinderung und hat an Körpergewicht bedeutend zugenommen.

6. Dr. Frey (Montreux): Ein Fall von Sinuitis maxillaris tuberculosa.

36jährige Frau, mit Tuberculose hereditär belastet, aber selbst bisher gesund, klagt über verstopfte Nase und Eiterausfluß rechts. Objektiv zeigt sich eine leichte Schwellung der rechten unteren und mittleren Muschel, keine Sekretion, bei der Diaphanoskopie ist die rechte Seite dunkler, die Kieferhöhlenpunktion ergibt etwas Eiter. Innere Organe, Urin o. B. Wassermannsche Reaktion negativ.

Einige Wochen später zeigt sich Patientin wieder unter denselben Erscheinungen, Spülungen sowohl vom mittleren als unteren Nasengang aus, mißlingt, Caldvell-Luc ergibt eine Verdickung der Mukosa, graue z. T, buntscheckige Granulationen, deren mikroskopische Untersuchung Tuberkulose nachweist. Nach sechs Wochen warzenförmige flächenhaft ausgebreitete Geschwulstbildung an den Muscheln und dem Septum, mit völliger Obliteration des mittleren und unteren Nasenganges, bei Rhinotomia lateralis nach Moure erweisen sich Siebbein, hintere Hälfte des Septums und vordere Stirnhöhlenwand fungös erkrankt. Ausgedehnte Resektion; Kranke ist noch in Beobachtung.

7. Elmiger (Zürich): Hauptergebnisse der Basler Ozäna-Schuluntersuchung. Ein Beitrag zur internationalen Ozäna-Sammelforschung.

Die Ozäna ist unter den Basler Schulkindern selten. Von 867 Kindern im Alter von 6—14 Jahren litten nur 0,46 %, ein Knabe und drei Mädchen, darunter zwei Schwestern, an manifester Ozäna. Drei Mädchen und zwei Knaben waren anfänglich auf Ozaena suspekt gewesen. Wesentlich stärker ist die Ozäna unter der ärmern Bevölkerung Basels verbreitet, wo die Zahl der Ozänösen (nach dem poliklinischen Material der letzten 17 Jahre berechnet) ungefähr 2,5 % beträgt. Nach den kraniometrischen Messungen gehört das kurze Septum und der kurze und breite Gaumen zu den charakteristischen Schädelveränderungeu der ozänösen Kinder. Der harte Gaumen ist bedeutend kürzer und breiter als beim gleichalten gesunden Kinde und weist eine Form auf, die der des Neugeborenen am ehesten nahekommt. An klinisch und poliklinisch behandelten Ozenösen fand sich auffallend häufig Fehlen oder mangelhafte Ausbildung der Stirnhöhlen; fast durchwegs litten die Ozänösen an Ohraffektionen in Form von Tubenkatarrh, von Residuen mit uud ohne Perforation, vor allem aber, in mehr als 60 %, unter dem Bilde einer labyrinthären Schwerhörigkeit. Der Vestibularapparat war stets normal. Vortragender schließt sich der Siebenmannschen Ansicht an, daß die große Neigung der Ozänösen zur labyrinthären Erkrankung ein Ausdruck einer konstitutionellen Minderwertigkeit sei, und er hält des Fernern



die ozänöse Erkrankung der Nase für die Äußerung eines allgemeinen konstitutionellen Leidens. Die Wassermannsche Reaktion war bei 25 Personen mit genuiner Ozäna, von denen nur 3 weniger als 12 Jahre zählten, negativ; bei 4 Kindern im Alter von 6—12 Jahren war sie positiv. Die Wassermannsche Reaktion fällt also bei ozänösen Personen im Pubertätsalter oder jenseits desselben in der Regel negativ aus. Um in der Frage nach dem luetischen Ursprunge der Ozäna zu einem entscheidenden Resultate zu gelangen, sollte man die Wassermannsche Reaktion im möglichst frühen Kindesalter vornehmen, wo sie bei Ozäna am ehesten positiv ausfällt.

8. Nager (Zürich): Lichtbilder von endemisch Taubstummen.

a) An den Präparaten einer 64jährigen Taubstummen werden makroskopisch demonstriert: die abnorme Gestaltung der Promontorialwand im Sinne einer Abflachung, die Verengerung beider Fensternischen, Verlötung des Stapes und die plumpe Beschaffenheit des Ambosses.

b) Aus den Schnittserien des zweiten Falles — 60jährige angeborene Taubstumme — zeigt N. namentlich die Schnitte, welche die Adhäsion des Stapes am Fazialiskanal, sowie die Veränderungen beider Fensternischen illustrieren. Die Veränderungen im inneren Ohre sind geringfügig.

c) 38jähriger angeborener Taubstummer, ohne körperliche Zeichen von Kretinismus außer Struma, geistig normal. Schnitte durch Fenster zeigen wieder auffallende Verengerung und Auffüllung, Veränderungen der Schnecke unbedeutend.

d) 69jährige, hochgradig Schwerhörige mit angeborenem Schwachsinn und Kropf. Funktionell geprüft, 10 Con. beiderseits. Tonbereich von A—I—e^6 beiderseits, vestibulär normal erregbar, zeigt wieder typische Veränderungen. — Verlötung zwischen Stapes und Fazialiskanal, Verengerung beider Fensternischen, Verdickung des Promontoriums.

e) 71jährige, ebenfalls taubstumme und leicht schwachsinnige Patientin mit Ozäna und Struma. Schnitte zeigen wieder obengenannte Veränderungen im Mittelohr, das innere Ohr, vor allem das Cortische. Organ, auffallend schön, eine irgendwie ausgesprochene Nervenatrophie nicht nachweisbar.

f) 74jährige demente und taubstumme Patientin. N. demonstriert das makroskopische Bild der Paukenhöhle mit der Stapesadhäsion, der Auffüllung des Paukenhöhlenbodens und der Verengerung der Nischen, ein Schnitt illustriert die entsprechenden makroskopischen Verhältnisse.

g) 54jährige demente und schwerhörige Patientin mit großer zystischer Struma. H = 1 m Con. Verwachsung des Stapes mit dem Fazialiskanal, ebenso Verengerung namentlich der runden Fensternische auffallend deutlich, Veränderungen im inneren Ohre unbedeutend.

h) Typisch schwerhörige 52jährige Kretine (Zwergwuchs, kretines Gesicht, Idiotie, Taubstummheit, Struma). Funktionell geprüft kein Vokal- oder Wortgehör, Stimmgabel von c^1 bis e^5 perzipiert, vestibulär normal reagierend, makroskopisch Paukenhöhle und Aditus sehr klein, Antrum fehlend, ebenso eine Promontorialwölbung, Fensternischen sehr klein und schmal, Verwachsung des Stapesköpfchens mit dem Fazialiskanal. Mikroskopische Schnitte bestätigen und ergänzen die bereits angeführten Veränderungen und lassen zugleich im inneren Ohre nur unwesentliche Abweichungen von der Norm erkennen (Atrophie des Lig. spirale und des Organs in der Schneckenmitte).



Nager glaubt sich der von Siebenmann und Schlittler vertretenen Ansicht anschließen zu müssen, daß genannte anatomische Veränderungen wohl charakteristisch sind für die endemische Taubstummheit bzw. Schwerhörigkeit, jedoch nicht das einzige anatomische Substrat dafür bilden. Die endemische Hörstörung ist nicht eine ausschließliche Erkrankung des peripheren Gehörorgans, sondern vielleicht zum größeren Teile eine Erkrankung der Zentralorgane, hat doch Autor bereits drei Serien von schwerhörigen oder sogar taubstummen Kretinen untersucht, bei denen diese Veränderungen im Mittel bzw. inneren Ohre nicht nachzuweisen waren.

9. Oppikofer (Basel): Über den Wert der Röntgenuntersuchung bei Speiseröhrenerkrankungen.

Der Vortragende hat das Plattenmaterial des Röntgenkabinetts sowohl der Hals- und Ohren- als auch der chirurgischen Universitätsklinik in Basel durchgemustert und eine Reihe sehr instruktiver Diapositive hergestellt, die nun in bunter Reihenfolge am Auge des Beschauers vorüberziehen: chronischer Kardiospasmus, Pulsionsdivertikel der Speiseröhre, Ösophagusstenosen infolge von Laugenverätzung und Karzinom, das Kardiakarzinom mit seinem „angefressenen" Schatten und eine reiche Kollektion von Fremdkörperfällen des Hypopharynx, der Speiseröhre, des Magens und der tiefen Verdauungswege werden an Hand der projizierten Bilder besprochen. Hat die Röntgenaufnahme als völlig schmerzloses Verfahren ihre großen Vorteile gegenüber der Ösophagoskopie, so vermag es diese doch niemals zu ersetzen, denn letztere erlaubt uns durch die direkte Besichtigung und die Probeexzision auch gleich die Natur eines Tumors festzustellen. Garantiert uns einzig die Ösophagoskopie eine schonende Entfernung der Fremdkörper unter Leitung des Auges, so vermag die vorherige Röntgenaufnahme uns doch äußerst wertvolle Fingerzeige zu geben über seine Lage und Beschaffenheit. Beide Verfahren sollen einander gegenseitig ergänzen.

Diskussion: Prof. Stachelin (Basel) betont, daß in gewissen Fällen Röntgenaufnahme sowohl wie Ösophagoskopie uns im Stiche lassen können, so wurde kürzlich von beiden Instanzen die Diagnose auf Kardiospasmus gestellt, während ein Karzinom des Pankreas vorlag.

10. Schlittler (Basel): Über Meningitis carcinomatosa und metastatische Karzinome des Labyrinths, erscheint in erweiterter Form im Archiv für Ohrenheilkunde.

11. Ulrich (Basel): Die Strahlentherapie in der Otolaryngologie.

Ulrich: In der Hauptsache handelt es sich um ein Sammelreferat aus der einschlägigen Literatur der letzten sieben Jahre. Die Erfahrungen anderer Autoren werden mit denjenigen der Siebenmannschen Klinik verglichen. Gute Erfolge quoad sanationem wurden an dieser erzielt bei Affektionen der Ohrmuschel,

des Gehörgangs, der äußeren Nase, ebenso bei Sarkomen und Lymphosarkomen, dagegen bei keinem der für unsere Spezialität in Betracht kommenden Karzinome. Auch bestätigt U. die Mitteilung anderer Autoren von der schmerzlindernden Wirkung bei Larynxtuberkulose und bei malignen Tumoren. Relativ gut sind ferner die Erfolge der prophylaktischen Nachbestrahlung bei operierten Tumoren. Wenn man die Erwartungen auch nie zu hoch schrauben darf, so gibt es doch auch in unserer Spezialität eine ganze Anzahl von Krankheitsformen, in denen die Radium- und Röntgenbestrahlung nicht nur ultimum refugium, sondern die Therapie der Wahl sein kann.

12. Belinow (Sofia) als Gast: Über die klinische Bedeutung des Reflexus chochleopalpebralis; Demonstration des Mikrotympans.

Der kochleo-palpebrale Reflex wurde 1903 von Bechterew beschrieben, fand aber in Ermangelung eines geeigneten Instrumentes keine Verwendung für klinische Zwecke. Belinow hat nun beim Einführen der Baranyschen Lärmtrommel in den Gehörgang beobachtet, daß bei plötzlicher Erzeugung des Lärms fast bei allen Normalhörenden ein Wimperschlag ausgelöst wird. Noch sicherer wird dies erreicht durch einen zu diesem Zwecke konstruierten Apparat, das Mikrotympan (zu beziehen durch Reiner & Lieberknecht, Wien). B. hat das Instrument bei folgenden pathologischen Gruppen angewendet: 1. Labyrinthlosigkeit, 2. Paralysis nervi facialis, 3. Taubstummheit, 4. psychoneurotische Taubheit, 5. Simulation totaler oder einseitiger Taubheit. Dabei ergab sich folgendes: bei Gruppe 1 ist keine Spur des Reflexes beobachtet worden; bei Gruppe 2 ist der Reflex negativ nur in Fällen, wo sich schon Entartungsreaktion eingestellt hat. Bei Gruppe 3 fällt Reflex negativ aus. In den Fällen, wo positive Reaktion beobachtet wurde, waren ziemlich große Hörreste nachweisbar und auch kalorische Erregbarkeit vorhanden. Bei Gruppe 4 war der Reflex positiv, und bei Gruppe 5 stellt der Reflex ein ausgezeichnetes Mittel dar, Simulation nachzuweisen.

Schlittler (Basel).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 4 und 5.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Schluß.)

Die therapeutischen Maßnahmen bei der Behandlung der psychogenen Taubheit respektive Schwerhörigkeit zeigen im einzelnen erhebliche Variationen. Jedoch lassen sich die dabei wirksamen Momente unschwer auf zwei Einflüsse zurückführen: auf den Einfluß von Hypnose und namentlich von Suggestion.

Die immerhin auffallende Tatsache, daß das therapeutische Vorgehen bei den psychogenen Ohrerkrankungen vielfach das gleiche ist, wie bei den funktionellen Stimmstörungen, erklärt sich abgesehen von der grundsätzlichen Gleichwertigkeit des ursächlichen Krankheitsprozesses daher, daß eben bei der nicht seltenen Kombination von Stummheit und Taubheit — wobei der psychogene Charakter der letzteren natürlich weit leichter zu diagnostizieren ist, wie bei isolierten, womöglich mit organischer Labyrinthschädigung kombinierten, psychischen Schwerhörigkeiten — die gleiche, hauptsächlich gegen die Stimmstörung, respektive Stummheit gerichtete Therapie beide Manifestationen der Neurose erfolgreich beeinflußte, und deshalb dieselben Maßnahmen auch bei den rein auf den Akustikus beschränkten Krankheitserscheinungen angewandt wurden.

Nach den vorliegenden Mitteilungen tritt in der praktischen Anwendung im allgemeinen der Gebrauch der Hypnose, mit der, wie die von Nonne auf dem Münchener Neurologenkongreß vorgestellten Fälle zeigen, sehr gute Resultate erzielt werden können, gegenüber der Verwendung rein suggestiver Maßnahmen, deren Einfluß in den sogenannten Wunderheilungen von altersher einen eklatanten Ausdruck gefunden hat, und von dem in der Medizin bewußt — und öfters noch unbewußt — seit langem ausgiebiger Gebrauch gemacht wird, entschieden zurück. Von

den vielgestaltigen und verschiedenartigen Anwendungsformen der suggestiven Maßnahmen bei psychogenen Hörstörungen (z. B. Verwendung von elektrischen Strömen, Auflegung von Magneten, Hörübungen usw.) sei hier nur auf einige der gegenwärtig gebräuchlichsten Methoden kurz hingewiesen.

Pflug z. B. empfiehlt den Gebrauch starker elektrischer Ströme. E. Urbantschitsch schickt faradische Schläge in Abständen von 1—2 Sekunden durch den Kehlkopf. Muck hat mit den von ihm in erster Linie zur Heilung funktioneller Stimmstörungen angegebenen „Kugelverfahren" (meist Kombinationen von Hör- und Stimmstörungen, unter 21 Fällen ein Versager) sehr gute Resultate erzielt. Das Verfahren besteht darin, daß man durch Einbringen einer an einem festen Seitenfaden armierten Kugel in den Kehlkopf Erstickungs- und Angstgefühl erzeugt und so starke psychische Chokwirkung auslöst, unter deren Einfluß Sprache und Gehör wiederkehren. Vorher wird die schriftliche Versicherung gegeben, daß sich Gehör und Sprache wiedereinstellen. Weite Verbreitung gefunden und sehr gut bewährt hat sich ferner auch namentlich das von Kaufmann angegebene Vorgehen. Es setzt sich in der Hauptsache ungefähr folgendermaßen zusammen: 1. Psychogene Vorbereitungen der Kranken. (Die Patienten kommen u. a. in die Umgebung von geheilten Kranken.) 2. Verwendung empfindlicher, dadurch psychisch stark chokierender Ströme (faradisch nicht sinusoidal!, Einwirkung am Arm, Applikationsdauer $^1/_2$—1 Minute), damit verbunden 3. Aktionsübungen nach scharfen militärischen Kommandos (darauf wird ein Hauptgewicht gelegt). 4. Die Behandlung wird unbeirrbar in einer Sitzung bis zur Erreichung des gewünschten Erfolges durchgeführt.

Gleichfalls durch suggestiven Einfluß wirken die von Kehrer vorgenommenen Scheinoperationen und wohl auch die von Panconelli Calcia zur Behandlung von Hörstörungen organischer Natur mit teilweiser funktioneller Überlagerung angegebenen Hörübungen, die für ähnliche Fälle auch schon von Brieger empfohlen worden sind. Mit jeder dieser Methoden können gute Erfolge erzielt werden. Über besonders erfolgreiche Resultate wird mit den von Muck und namentlich von Kaufmann angegebenen Verfahren berichtet.

Sicherlich haben die reichen Kriegserfahrungen an Neurosen durch vertieften und geschulten Einblick in das Wesen solcher Erkrankungen, durch eine damit eng zusammenhängende zweckmäßige Auswahl der Fälle, und vor allem durch zielbewußte, methodische Gestaltung der Therapie die Behandlung psychogener Ohrerkrankungen wesentlich gefördert. Wahrscheinlich spielt bei all den hier verwendeten, im obigen kurz skizzierten Behandlungsarten, deren wesentlicher Einfluß eben in der Wirkung

suggestiver Maßnahmen liegt, weniger die Art einer bestimmten Methode, als ihre zweckmäßige und konsequente Anwendung, die Verwertung aller gegebenen Faktoren und aller möglichen Imponderabilien, die Ausnützung äußerer Umstände und nicht zuletzt die Persönlichkeit und Tatkraft des behandelnden Arztes eine wesentliche, nicht zu unterschätzende Rolle.

Zu beachten ist, daß die psychische, d. h. auf den psychogenen Charakter des Leidens gerichtete Therapie zweckmäßig baldigst einsetzt. Die Erfahrung lehrt ferner, daß unter Umständen therapeutische Maßnahmen, die gegen nebenhergehende oder untergeordnete Beschwerden und Erscheinungen gerichtet sind, ohne der psychogenen Grundlage der Erkrankung Rechnung zu tragen, ohne also suggestiv ausgenützt zu werden, dadurch, daß sie bei den Patienten die Vorstellung einer schweren Erkrankung befestigen, den Erfolg der psychischen Therapie erschweren und verzögern. Je kürzer also das Leiden besteht, je weniger anderweitige, nicht auf den psychogenen Charakter der Erkrankung gerichtete Maßnahmen versucht werden, desto schneller und besser scheint im allgemeinen der Erfolg zu sein. Bei schon länger oder lange bestehenden Leiden, ferner besonders bei Kombinationen von psychogenen und organischen Hörstörungen, bei denen letztere immer einen guten Verankerungsort für psychische Alterationen darstellen, sind die Aussichten auf prompte und rasche Heilung weniger sicher, wenn auch hier durch sachgemäße Behandlung gute Erfolge zu erzielen sind.

Erwähnt sei noch, daß bei allen Ohrleiden psychogener Ätiologie in hohem Grade mit der Möglichkeit von Rückfällen zu rechnen ist, ein Umstand, der sowohl bei der Prognosenstellung im allgemeinen, als besonders bei der Beurteilung der militärischen Verwendbarkeit solcher Patienten zu berücksichtigen ist.

•

Die vorliegenden Ausführungen lassen jedenfalls erkennen, daß das anscheinend relativ kleine und eng umgrenzte Gebiet der „Ohrschußverletzungen“ einen weit größeren Umfang hat, als man vielfach anzunehmen geneigt ist. Die gewöhnlich unter dem Begriff der Ohrschußschädigungen zusammengefaßten Läsionen und Folgeerkrankungen zeigen sowohl in bezug auf Entstehung, Beschaffenheit der zugrunde liegenden Veränderungen, Verlauf usw. eine große Veriabilität und rollen eine Menge nicht nur für die Otologie, sondern auch für die Chirurgie und allgemeine Medizin wichtiger Fragen auf, deren richtige Bewertung und endgültige Lösung erst die sicheren Grundlagen für das auch hier in letzter Lienie zu erstrebende Ziel — eine zweckmäßige Therapie — liefern kann.

Gewiß sind unsere Kenntnisse über die den Ohrschuß-

schädigungen zugrunde liegenden Vorgänge und Veränderungen, wie wir mit Befriedigung konstatieren dürfen, nicht gering, gewiß ist aber auch, daß noch gar manche Fragen ihrer definitiven Lösung harren. Inwieweit unsere gegenwärtigen pathologisch-anatomischen und klinischen Anschauungen, unsere therapeutischen Richtlinien zu revidieren sind, in welcher Richtung sich neue Wege und Ausblicke auftun, läßt sich endgültig allerdings erst dann entscheiden, wenn das fast überreiche Material der Kriegsverletzungen gesichtet und bearbeitet vorliegt. Wenn trotzdem schon jetzt versucht wurde, eine eingehende Schilderung der Schußverletzungen des Ohres zu geben, so geschah dies deshalb, um dem sicherlich vorhandenen Bedürfnis nach einer derartigen zusammenfassenden Darstellung abzuhelfen, um aus dem bisher vorliegenden Material schon jetzt sich ergebende zwingende Schlüsse zu ziehen, und schließlich auch deshalb, um gerade durch Darlegung und Gegenüberstellung differenter Anschauungen und Vorstellungen weitere Erörterungen über strittige Fragen anzubahnen.

Literaturverzeichnis.

Albrecht, Über Schädigung des Ohres im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 304. — Albrecht, Schallschädigungen im Felde. Zeitschr. f. Laryngol., 1916, Bd. 8, H. 2. — Alexander, Steckschuß des linken Warzenfortsatzes mit folgender Eiterung und Sequesterbildung in demselben. Spontaner Abgang des Geschosses. Sequestrotomie des Warzenfortsatzes. Heilung. Traumatische Erkrankung des linken inneren Ohres. M. f. O., 1915, H. 4/5, S. 264/266. — Alexander, Steckschuß am Halse (Schrapnellbleikugel) mit Einschuß 3 cm hinter dem Insertionsrande der rechten Ohrmuschel in der Höhe der Mitte des rechten Warzenfortsatzes. Geschoß vor der Wirbelsäule mit Abszeßbildung und phlegmonöser Eiterung. Entfernung des Geschosses. Pyämie infolge Phlebitis der l. Vena jug. int. Exitus. M. f. O., 1915, S. 195. — Alexander, Gewehrkugelsteckschuß an der Basis der rechten mittleren Schädelgrube über der oberen Fläche der rechten Schläfenbeinschuppe. Operative Entfernung des Projektils. Heilung. M. f. O., Bd. 50, H. 5/6, S. 472. — Alexander, Gewehrkugeldurchschuß des Kopfes. Einschuß in der linken Jochbeingegend. Ausschuß aus der rechten Schläfe. Linksseitige akute Vestibularisaffektion mit Übererregbarkeit des statischen Labyrinths. Spitalbehandlung. Heilung. Persistente Verkürzung der Kopfknochenleitung (meningeales Trauma bei normaler Hörschärfe für Flüstersprache). Vorübergehende Herabsetzung der oberen Tongrenze. M. f. O., Bd. 50, S. 477. — Alexander, Granatrandsteckschuß der mittleren Schädelgrube. Rechtsseitiger Schläfenlappenabszeß. Beiderseits traumatische Erkrankung des akustischen und des statischen Labyrinths. Eitrige Meningitis. Exitus. M. f. O., 1915, S. 497. — Alexander, Blutung durch Fraktur (?) um die Pyramidenspitze. M. f. O., 1915, S. 710. — Alexander, Steckschuß in der rechten Fossa pterygo-palatina nach Durchschuß der Nase. Fast vollständige Mundsperre. Sensibilitätsstörungen des rechten Obergesichts und der Oberlippe. Entfernung des Projektils durch Weichteiloperation (vom Temporalis u. Masseter aus) von außen. Heilung. M. f. O., 1915, S. 260. — Alexander, Steckschuß (Granatsprengstück) des linken Oberkiefers. Einschuß im linken Warzenfortsatz. Fazialislähmung beiderseits. Traumatische Erkrankung des akustischen Labyrinths mit linksseitiger Taubheit. Statisches Labyrinth normal. Mundsperre. Chronische Eiterung der Einschuß-

stelle mit eitriger Entzündung des Warzenfortsatzes. Paramaxilläre Entfernung des Geschosses. Sequestrotomie des Warzenfortsatzes. Heilung. M. f. O., 1915, S. 363. — Alexander, Meningeales Trauma. M. f. O., 1915, S. 501. — Alexander, Beiderseitige traumatische Erkrankung des inneren Ohres nach Gewehrkugeldurchschuß des Schädels mit Durchschuß des Schläfenbeins. M. f. O., 1915, S. 692. — Alexander, Gewehrspitzkugelsteckschuß des r. Oberkiefers. Beiderseits normale Hörschärfe bei beiderseitiger Verkürzung der Kopfknochenleitung (meningeales Trauma). Rechtsseitige Oberkieferhöhleneiterung. Operative Entfernung des Projektils. Heilung. M. f. O., 1915, S. 697. — Alexander, Multiple Steckschüsse, darunter ein Steckschuß (hanfkorngroßer Metallsplitter) in der Muskulatur des linken Halses vor und knapp links vom Kehlkopf. M. f. O., Bd. 51, S. 50. — Alexander, Schrapnellfüllkugelsteckschuß mit Einschuß von Geschoßsplittern im Gebiete des rechten Unterkiefergelenkes. Keine wesentliche Bewegungsbehinderung. Regionäre neuralgische Schmerzen. Rechtsseitige Innenohraffektion. Heilung mit Wiederkehr normaler Hörschärfe. Traumatische Kurzsichtigkeit. M. f. O., 1915, S. 367. — Alexander und Urbantschitsch, Die Kriegsverletzungen und die Kriegskrankheiten des Gehörorgans. (Mit Literaturangaben.) M. f. O., Bd. 50, H. 5/6, S. 241. — B. Alvati und E. Turelli, Schußwirkung der Pistole. Glisenti. Giorn. di med. milit., Jan. 1908, S. 25. Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zeitschr., 1911, S. 933. — Angerer, Über die Extraktion von Kugeln aus der Schädelhöhle. Münch. med. Wochenschr., 1903, Nr. 1. — Angerer, Über die Behandlung der Schußwunden im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1793. — Arnheim, Behandlung von subjektiven Ohrgeräuschen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 475. — Ary dos Santos, Extraction d'un projectile enclavé dans la lame criblée de l'ethmoïde. Rev., 1911, Bd. 32, H. 24. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 147. — Ausch, Schußverletzungen der Hirnnerven. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1506. — Avoledo, Verletzungen des Ohres durch Schußwaffen. Morgagni, 1893, Bd. 35; M. f. O., 1895, S. 16. — Axhausen u. Kramer, Behandlung von Schädelschüssen. Handbuch der Kriegschirurgie, S. 408. — Bacon, Pistolenschußwunden am Warzenfortsatz. Transact. of the Americ. Otol. Soc., 1886. Ref.: A. f. O., 1887, Bd. 25, S. 133. — Bárány, Handbuch der Neurologie von Lewandowski. Bd. 1 u. Bd. 2. — Bárány, Drainage der Hirnabszesse mit Guttapercha nebst einigen statist. Bemerkungen zur operativen Behandlung der Hirn- und Ohrschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 134. — Bárány, Primäre Exzision der Schußwunden und primäre Naht und Behandlung der Gehirnabszesse. Münch. med. Wochenschr., 1918, H. 1, S. 27 (mit Literatur). — Bárány, Entfernung eines zerbrochenen Projektils aus dem Ohre eines 62jährigen Mannes. M. f. O., Bd. 42, S. 562. — Bárány, Die offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns. Beiträge zur klin. Chir., Bd. 97, H. 4, S. 397. — Bárány, Offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 13. — Bárány, Über die Behandlung der Schädelschußverletzungen. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1200. — Bárány, Primäre Wundnaht. M. f. O., 1915, S. 452. — Barnes und Otis, The medical and surgical History of the war of the rebellion (1861—1865). Washington 1870. Kap. I. Wounds and injuries of the head. — Barnick, Jahresbericht der Ohrenklinik an der Universität in Graz 1. X. 1893 bis 30. IX. 1894. A. f. O., 1895, Bd. 38, S. 177. — Barnik. A. f. O., Bd. 43. — Barth, Zur Anästhesie bei kleineren chirurgischen Eingriffen. Z. f. O., Bd. 19, S. 231. — Bauer, Der Báránysche Zeigeversuch und andere zerebellare Symptome bei traumatischen Neurosen. Wien. klin. Wochenschr., 1916, S. 1129. — Baurowicz, Zur Entstehung des Trommelfellrisses durch Kopfknochenerschütterung. M. f. O., Bd. 38, S. 411. — Beck, Über Minenverletzungen des Ohres. Wien. med. Wochenschr., 1917, S. 1704. — Beck, Hämatotympanum u. Blutung in die Kleinhirnbrückenwinkelgegend. A. f. O., Bd. 99, S. 26; Verh. d. Öst. Otolog. Gesellsch. Wien. — Beck, Vestibuläre Zwangsstellung der Augen bei Ponstumoren. A. f. O., Bd. 99, S. 98;

Öst. Otolog. Gesellsch. Wien. — Beck, Traumatische Neurose durch Schrapnelldetonation. M. f. O., Bd. 49, H. 2/3, S. 209; Öst. Otolog. Gesellsch., Sommer 1915. — Beck, Vestibularbefund bei Schrapnellneurose. M. f. O., Bd. 48, H. 11/12, S. 1302; Öst. Otolog. Gesellsch., Oktober 1914. — Beck, Wirkung eines Prellschusses gegen das rechte Ohr. M. f. O., Bd. 50, S. 208. — Beck, Stirnhirnverletzung mit Labyrinthbefund. Weiterer Beitrag zur fronto-pontino-zerebellaren Bahn. M. f. O., Bd. 50, S. 315. — Beck, Scheitelbeinverletzung mit Kleinhirnbefund. M. f. O., Bd. 50, S. 330. — Beck, Hämatotympanum und Blutung in die Kleinhirnbrückenwinkelgegend. M. f. O., Bd. 50, S. 440. — Beck, Otologischer Befund bei querem Schädeldurchschuß. M. f. O., Bd. 50, S. 490. — Beck, Operativ geheilte Basisfraktur nach Gewehrkugeldurchschuß. M. f. O., Bd. 50, S. 499. — Beck, Kugel im Meatus acustic. int. Extraktion. Heilung. M. f. O., Bd. 51, S. 69/70. — Beck, Beiderseitige hochgradige Kochlearaffektion durch indirektes Trauma. M. f. O., 1915, S. 197. — Beck, Taubheit durch Streifschuß, entlang des Warzenfortsatzes ohne Verletzung desselben. M. f. O., 1915, S. 198. — Beck, Vestibularbefund nach querem Durchschuß durch das Hirn. M. f. O., 1915, S. 199. — Beck, Querer Durchschuß durch beide hintere Schädelgruben mit Perforation beider Warzenfortsätze. M. f. O., 1915, S. 200. — Beck, Steckschuß im linken Stirnlappen mit Erscheinungen von seiten der rechten hinteren Schädelgrube. M. f. O., 1915, S. 200/201. Weiterer Bericht über diesen Fall S. 208. — Beck, Zur fronto-pontino-zerebellaren Bahn. M. f. O., 1915, S. 208. — Beck, Das Romberg-Phänomen bei traumatischer Neurose (Schrapnellneurose). M. f. O., 1915, S. 209. — Beck, Taubheit nach Durchschuß durch den Warzenfortsatz mit Wiederkehr des Gehörs. M. f. O., 1915, S. 210. — Beck, Zersplitterung des Warzenfortsatzes durch Schrapnellverletzung, ausgedehnte Fraktur des Scheitelbeins und der Schläfenbeinschuppe durch Einschlag. Otitis med. supp. ac. Operation. Heilung. M. f. O., Bd. 51, S. 224. — Beck, Retropharyngealer Sitz einer Schrapnellkugel und Senkung in den Brustraum. M. f. O., 1915, S. 270. — Beck, Gutes Hörvermögen nach totaler Zertrümmerung des Warzenfortsatzes durch eine Gewehrkugel. M. f. O., 1915, S. 271. — Beck, Statische und akustische Erscheinungen bei isolierter Verletzung der hinteren Zentralwindung. M. f. O., 1915, S. 379; A. f. O., Bd. 99, S. 69. — Beck, Vestibularbefund bei Stirnhirnverletzung. Beiderseitige Taubheit. M. f. O., 1915, S. 439; A. f. O., Bd. 99, S. 75. — Behr, Beiträge zur Kriegsverletzung des Gehörorgans. A. f. O., Bd. 99, S. 39. — Benda, Einige interessante Sektionsbefunde von Schädelschüssen. Dtsch. Zschr. f. Chir., Bd. 95, S. 418; Zbl. f. Chir., 1909, S. 317. — v. Bergmann, Über Schußverletzungen im Frieden. Denkschrift f. v. Leuthold, Bd. 1. — v. Bergmann. Berl. med. Gesellsch.; Dtsche. med. Wochenschr., Juli 1894. — Bernhardt, Die Verletzungen des Gehörorgans, bes. durch ihre Beziehungen zum Nervensystem. Vierteljahrsschrift f. gerichtliche Medizin u. öffentliches Sanitätswesen. 3. Folge. 1903, Bd. 25, Supplement-H. — Bestelmeyer, Über Schußverletzungen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 55, S. 637. — Bezold, Der Abfluß des Labyrinthwassers und seine Folgen für die Funktion des Ohres. Zschr. f. Biologie, Bd. 48. — Bezold, Die Krankheiten des Warzenteils. Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde, Bd. 2, S. 349. — Bezold, Fremdkörper im Ohr. Berl. klin. Wochenschr., 1888, Nr. 26, S. 524 u. 547. — Bing, Gehirn und Auge. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1150. — Binswanger, Hysterosomatische Krankheitserscheinungen bei der Kriegshysterie. M. f. Neur. u. Psych., Bd. 38, H. 1/2. — Bircher, Zur experimentellen Erzeugung der Krönleinschen Schädelschüsse. Zbl. f. Chir., 1910, S. 881. — Bittorf, Neurosen nach Granatexplosionen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1029. — Blanchard, Contribution á l'étude des blessures de l'oreille par balles de revolver. Revue hebdom., 29. Nov. 1902. — Blegvad, Zur Behandlung von Schädelwunden. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1065. — Blumenthal, Untersuchungen über Schallknochenleitung bei Kopfschüssen. M. f. O., Bd. 51,

S. 270. — Böhm, Über Verletzungen des Trommelfells durch indirekte Gewalt. — Boit, Über Schädelschußverletzungen. Med. Klinik, 1916, Nr. 25, S. 663. — Bondy, Zur Frage der vestibulären Fallbewegung. M. f. O., 1916, S. 177. — Bonnafont. Traité des maladies de l'oreille, 1873, S. 540. S. bei Alexander: Kriegsverletzungen usw. M. f. O., Bd. 50, S. 242. — Bönninghaus. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. — Borchardt, Die Verletzung des Gehörorgans. Hirschwald, Berlin 1903. — Borgheggiani, Sopra un caso di ferita d'armo da fuoro dell' orecchio. Arch. italian. di Otologia etc., 1912, Nr. 1. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 291. — Brandes, Über Sinusverletzungen bei Schädelschüssen. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 13, S. 378. — Brandes, Zur Behandlung der Steckschüsse des Gehirns. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, S. 691. — Brandes, Über Basisverletzungen bei Tangential-, Rinnen-, Segmental- und Steckschüssen des Schädels. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 843. — Brandes, Hyperalgetische Zonen bei Schädelschüssen im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1917, S. 1469. — Brieger, Diagnose der Labyrinthkommotion und deren klinische Abgrenzung gegen Labyrinthblutungen. A. f. O., Bd. 43, S. 228/229. — Brüggemann, Meine Erfahrungen als Hals-, Nasen- u. Ohrenarzt im Feldlazarett. Z. f. O., Bd. 74, S. 170/171. — Brühl, Kurzer Bericht über eine einjährige kriegsohrenärztliche Tätigkeit im Heimatsgebiet. Passows Beiträge, Bd. 9, S. 82. — Brühl, Kurze Bemerkungen zu Wittmaacks Arbeiten „Über experimentelle Schallschädigung mit besonderer Berücksichtigung der Körperleitungsschädigung“ (Passows Beiträge, Bd. 9, H. 1/2) und „Über die pathologisch-anatomischen Grundlagen der nichteitrigen Erkrankungsprozesse des inneren Ohres und der Hörnerven“ (A. f. O., Bd. 99, H. 3/4) und Wittmaacks Erwiderung zu vorstehenden Bemerkungen (A. f. O., Bd. 100, S. 64/67). — H. Brunner, Zur klinischen Bedeutung des Báránуschen Zeigeversuchs. Wien. klin. Wochenschr., 1917, S. 1199. — Brun, Der Schädelverletzte und seine Schicksale. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 38, S. 192. — Bruns, Kriegneurologische Beobachtungen und Betrachtungen. Neurol. Zbl., 1915, S. 12. — Bruns, Über Schußverletzungen im Frieden. Fleischers dtsch. Rev., März 1905, S. 269; Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 525. — Buck, Schußverletzung des Ohres. New York med. Rec., 16. Dez. 1872. Ref.: A. f. O., 1874, Bd. 8, S. 239. — Bungart, Zur Diagnose und Therapie der Spätfolgen von Kopfschüssen. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 5, S. 136. — Bunnemann. Z. f. Neurol., 1915, S. 888—898. — Burckhardt, Infektion bei Schädelschüssen. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1659; siehe auch: Die Infektion bei Schädelschüssen und ihre Behandlung. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 5; Kriegsch. 19. — Bürckner. A. f. O., Bd. 21, S. 176. — L. Busch, Ein Fall von Aneurysma der Art. maxill. interna nach Schußverletzung. Passows Beitr., Bd. 9, S. 101. — W. Capelle, Über Prognose und Therapie der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1917, Bd. 64, Nr. 8, S. 260. — Carette, Contribution à l'étude des corps étrangers du conduit auditif. Annales des maladies de l'oreille etc., 1898, Bd. 24; M. f. O., Bd. 47, S. 7; zitiert bei Kirchner, Z. f. O., Bd. 33, S. 70. — Celler, Über die Tangentialschüsse des Schädels und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 47. — Cemack, Organisch-traumatische Innenohraffektion kombiniert mit Neurose. M. f. O., Bd. 50, S. 489. — Chambes, Vorstellung einer Patientin, bei der seit 3 Jahren nach Schußverletzung eine Revolverkugel im Ohr steckt. Z. f. O., Bd. 49, S. 358. Diskussion z. Ledermann: Ohrschußverletzung. — Chastang, Das Ohr und die Detonation. Achives de médecine navale, 1909, Nr. 5 (Ostino); Giornale di medicina mil., 1909, Bd. 8/9, S. 703; Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1911, S. 293. — Chiari, Zur Pathogenese der Meningitis bei Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 596. — Chiari, Selbstmordversuch durch Schuß aus einem Revolver in die rechte Schläfengegend. Wien. laryng. Gesellsch., März 1901; M. f. O., Bd. 36, S. 275. — Chiari, Extraction d'une balle du sinus sphénoïdal par voie endonasale. Arch. int., April 1911, Bd. 31, S. 370; A. f. O., Bd. 88, S. 147. —

Chorenshitzky, Eine quere Schußwunde des äußeren Gehörgangs. M. f. O., 1904, Bd. 38, S. 20. — Cimbal, Benennung und Bewertung der sogenannten Kriegsneurosen. Psych.-Neurol. Wochenschr., 1916/17, Nr. 23. — Clairmont, Primärer Wundverschluß. Münch. med. Wochenschr., 1917, S. 1089. — Colmers, Über Schädelschüsse. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 24, S. 741. — Cranz und Koch, Explosionswirkung moderner Infanteriegeschosse. Ann. de Phys., 1900, Bd. 3, S. 247. — H. Daae, Einige Schießversuche mit automatischer Pistole (Kaliber 9 und 11,4 mm). Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1910, S. 738. — Delneuvilles, Schußverletzung des Sinus lat. M. f. O., Bd. 49, H. 7/8. — Delsaux, Beitrag zum Studium der Verletzungen des Ohres und Felsenbeins. Belg. oto-rhino-laryngologische Gesellsch. Sitzung vom 15. II. 1914; Int. Zbl. f. Ohrhlk., Bd. 12, S. 498. — Denker. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. — Denker, Über Kriegsverletzungen am Ohr, den oberen Luftwegen und den Grenzgebieten. A. f. O., Bd. 98, S. 1. — Denker, Schußverletzung der vier letzten Gehirnnerven, Einschuß unterhalb des rechten Auges, Ausschuß im Nacken. A. f. O., Bd. 99, S. 52. — Depage, Primäre Exzision der Schußwunden und primäre Naht und Behandlung der Gehirnabszesse. Münch. med. Wochenschr., 1918, S. 27. — Dieckmann, Die traumatischen Trommelfellrupturen im Felde. Med. Klinik, 1916, Nr. 24, S. 635. — Dimitriadis, Dimitrios Styl., Über Verwundungen an den Ohren, der Nase und dem Kehlkopf in den letzten beiden Kriegen Griechenlands, 1912/13. M. f. O., 1915, S. 353. — Dobbertin, Zur anatomischen Diagnose der Gehirnschüsse. Med. Klinik, 1905, Nr. 7, S. 165; Zbl. f. Chir., 1905. — Donath, Kriegsbeobachtungen über hysterische Stimm-, Sprach- und Hörstörungen. Mschr. f. Psych. u. Neurol., 1916, H. 5, S. 100. — Dreesmann, Einzelne interessante Fälle von Gehirnschußverletzung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1363. — Duplay, Schußverletzung des Warzenfortsatzes. Semaine méd., 1891, Bd. 11. — Dupuytren. Lecons orales, Bd. 1, S. 59. — Duverger, Coup de feu dans l'oreille droite. La balle evide la mastoide sans lèsion des organes voisins. Rev., 1912, Bd. 33, H. 17; A. f. O., Bd. 88, S. 291. — v. Eicken, Arbeiten über Schallschädigungen und Entfernung des Amboß. Verh. d. d. otolog. Gesellsch. und in der Zschr. f. O. — Enderlen, Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 571. — Engelhardt, Zur Prognose der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1096. — E. Erdélyi, Über Schädelschüsse. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 1, S. 57. — Erhardt, Schädelchirurgie im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 52. — Eschweiler, Starkstromverletzung der akustischen Zentren. A. f. O., 1914/15, Bd. 96, S. 115. — Eschweiler, Über Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 585. — Faschingbauer und Böhler, Über indirekte Schußfrakturen der Schädelbasis. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 16, S. 482. — Ferrer, Fälle von Erkrankungen des Warzenfortsatzes. Schußverletzung des rechten Ohres. Z. f. O., 1890, Bd. 21, S. 22. — Finkelnburg, Über Spätabszesse und Spätenzephalitis des Gehirns nach Oberflächenschüssen des Schädels. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1052. — Fischer. Handbuch der Kriegschirurgie. Stuttgart 1882. — L. Frank, Bericht über 225 Schädelfrakturen 1897—1907 mit Nachuntersuchungen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 68, H. 3, S. 737; Z. f. Chir., 1910, S. 1537. — Fränkel, Die offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1089. — Franz, Kriegschirurgische Erfahrungen in Deutsch-Südwestafrika. Arch. f. klin. Chir., Bd. 81, 2. Teil, S. 134. — Frey, Eine neue Methode zur Bestimmung der Kopfknochenleitung. M. f. O., Bd. 45, S. 531. — Friedländer, Die Schädigungen des Gehörorgans durch Schußwirkung. A. f. O., Bd. 98, H. 2/3. — Friedmann, Zur Lehre von den Folgezuständen nach Gehirnerschütterung. Dtsch. med. Wochenschr., 1891, S. 1108. — Friedrich, Die ohrenärztlichen Aufgaben im Kriege. Dtsch. med. Wochenschr., 1914, Nr. 44, S. 1912. — Friedrich, Hörstörungen nach Schalleinwirkung. A. f. O., Bd. 74, S. 214. — Freund, Traumatischer Hirnabszeß. Münch.

med. Wochenschr., 1915, S. 13. — Freund und Kayser, Ein Fall von Schreckneurose mit Gehörsanomalien. Dtsch. med. Wochenschr., 1891, S. 949. — Fröschls, Kriegssprachstörungen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1692. — Gaupp, Die Granatkontusion. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 375 u. 918. — Gaupp, Kriegsneurosen. Zschr. f. Neurol. u. Psych., Bd. 34, S. 357. — Gaupp. Zschr. f. Neurol. u. Psych., 1916, Bd. 39, H. 3/4 oder 5/6. — Gaupp, Kriegsschädigungen. Neurol. Zbl., 1. Okt. 1916, Nr. 19, S. 792ff. — Gaupp, Verh. d. neurol. Gesellsch. München 1917. — Gauthier, De l'ecoulement de sang par l'oreille. Thèse pour le doctorat, Paris 1879, S. 19. — Gebelo, Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1288. — Gerber, Beobachtungen am Kriegslazarett. Zschr. f. Laryng., 1916, Bd. 8, H. 3, S. 261. — Gibert und Halphen, Coup de feu de l'oreille droite. Surdité labyrinthique totale et définitive. Troubles transitoires de l'appareil vestibulaire. Opération. Persistance de troubles fonctionnels. Ann. des maladies de l'oreille etc., Okt. 1910, Bd. 36, S. 347; A. f. O., Bd. 84, S. 143. — Goldmann, Kopfverletzungen im Felde vom Standpunkte des Otologen. Med. Klinik, 1914, Nr. 47, S. 1708. — Goldmann, Das Hinterkopftrauma vom Standpunkte des Otologen und des Militärarztes. A. f. O., Bd. 98, H. 4, S. 270 (mit Literatur). — Goldmann, Streifschuß am äußeren Orbitalrand links mit commotio labyrinthi et cerebelli durch Fernwirkung. M. f. O., 1915, S. 189. — Goldmann, Gehörverlust durch eine Granatexplosion. M. f. O., 1915, S. 211; Diskussion Neumann über seine Erfahrungen bei Granatexplosionen. — Goldmann, Streifschuß am Hinterkopf mit beiderseitiger fortschreitender Akustikusdegeneration und Reaktionsbewegung nach der weniger betroffenen Seite. M. f. O., 1915, S. 505. — Goldstein, Über den zerebellaren Symptomenkomplex in seiner Bedeutung für die Beurteilung von Schädelverletzten. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 337 u. 1439. — Goldstein, Retrolabyrinthäre Schädigung des Akustikus? A. f. O., Bd. 99, S. 70. — Gradenigo, Die Hysterie des Ohres. Haugs klinische Vorträge, Jena 1896. — Gradenigo, Radiographie eines Projektils im Ohr. Arch. ital. d' Otologia, Bd. 9, S. 237; Z. f. O., Bd. 37, S. 94. Nach Politzer, Lehrbuch, S. 553. — Gradenigo, Emorragie nella chiocciota. Arch. ital. d'Otologia, 1894, S. 512; Z. f. O., 1895, Bd. 27, S. 63. — Graser, Einige wichtige Grundsätze zur Behandlung der Schußwunden. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1923. — Gregor, Granatkontusion mit ausgedehntem amnestischem Defekt. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1055. — Großmann, Totalaufmeißelung und alte Basisfraktur. Z. f. O., Bd. 59, S. 111. — Grotjes, Über Gehirnverletzungen durch Granatsplitter. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 897. — Grünberg, Zur Pathologie tiefgelegener epiduraler Abszesse und ihrer Beziehung zur Labyrinthentzündung. Z. f. O., Bd. 62, S. 241. — Grunert, Zur Prognose der Schußverletzungen des Ohres. A. f. O., Bd. 59, S. 129. — Grunert, Jahresbericht der Hallenser Ohrenklinik. A. f. O., 1894, Bd. 36, S. 303. (Ebenda, anderer Fall, A. f. O., 1894, Bd. 36, S. 303.) — Grünwald, Schußverletzungen der pneumatischen Schädelhöhlen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 823. — Guillain et Honzel, Étude clinique et expérimentale sur une lésion pédonculaire par balle de revolver. Revue de chir., Bd. 29, Nr. 7; Z. f. Chir., 1910, S. 35. — Guleke, Über Therapie und Prognose der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 988. — Haberer, Beitrag zu den Schädelverletzungen im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 2440. — Habermann, Über Nervenatrophie im inneren Ohr. A. f. O., Bd. 31, S. 267. — Habermann. Prag. med. Wochenschr., 1880. — Hahn, Kriegspsychosen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 268. — Halasz, Zur Lehre von der Labyrinthverletzung. Wien. med. Wochenschr., 1901, Nr. 33, S. 1537. — Halaz, Direkte Labyrinthverletzung bei einer Schußverletzung des Ohres. Wien. med. Wochenschr., Bd. 60, S. 33. — Hamm, Zur Behandlung der Ohrerschütterungen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1664. — Hammerschlag, Untersuchung hysterischer Personen auf Hörstörungen. Öst. otolog. Ge-

sellsch., Januar 1900; M. f. O., Bd. 34, S. 74. — Hammerschlag, Zur Symptomatologie der Hypaesthesia acustica hysterica. M. f. O., Bd. 35, S. 388. — Hammerschlag. Wien. allg. med. Ztg., 1904, H. 45/46. — Hammerschlag, Geheilter Fall von Meningitis nach Steckschuß in der Sella turcica. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 340. — Halter, Die Schußverletzungen im Frieden. Dtsch. Zschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. — Hancken, Zur Prognose und Behandlung der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 2420. — Hart, Über Spätmeningitis nach Schußverletzung des Gehirns. Med. Klinik, 1916, Nr. 23, S. 611. — Haßler, Balle de revolver d'ordonnance logée dans l'apophyse mastoide après avoir fracturé le condyle du maxillaire inférieur et le conduit auditif. Revue hebdomadaire d'laryng. etc., 1901, Nr. 8, S. 209. — Haun, Zur Behandlung der Ohrerschütterungen. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 48, S. 1664. — Haymann, Sinusthr. und Pyämie usw. A. f. O. — Haymann, Experimentale Mitteilungen. A. f. O., Bd. 98. — Hayward, Schädelschüsse. Berl. klin. Wochenschr., 1915, H. 47, S. 1212; Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1648. — Hecht, Vereitertes zerebrales Hämatom als Folge einer Granatexplosion, durch Operation geheilt. Zschr. f. O., Bd. 74, H. 1, S. 12. — Heilig und Sick, Schußverletzungen des Gehirns. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 172. — Heimann, Schußverletzung. M. f. O., Bd. 44, S. 808; Warschauer oto-laryng. Gesellsch. — Heimann, Zwei Beobachtungen aus seiner Praxis (Schuß in die rechte Nasenseite). A. f. O., Bd. 84, S. 20; Poln. Ärztl. Verein. — Heine, Operationen am Ohr. — Heinecke, Über Behandlung von Kopfschüssen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 59. — Herzog, Kriegsärztliche Demonstrationen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1019. — Heymann, Zur Kasuistik der Schußverletzungen des Schädels, 1891—1902. Inaug.-Diss., München 1902. — Hildebrandt, Die Prognose und Therapie der Schädelverletzungen durch die modernen Kriegswaffen. Beitr. z. Chir. u. Kriegschir., Festschr. f. Exzellenz v. Bergmann. Veröffentlichungen des militär. Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des kgl. preuß. Kriegsministeriums, H. 35. A. Hirschwald, Berlin 1906. Ref.: Zbl. f. Chir., 1906, Nr. 25. — Hildebrandt, Schädelschüsse. Zbl. f. Chir., 1906, Beilage z. Nr. 28, S. 42; Dtsch. chir. Gesellsch., 1906, 35. Versammlung. Diskussion. — Hildebrandt, Die Verwundungen durch die modernen Kriegsfeuerwaffen. 1. Bd., Allg. Teil. Bd. 21 der Bibliothek von Coler. Herausgegeben von Schjerning. A. Hirschwald, Berlin 1905. — Hildebrandt, Zum Streit über die traumatische Neurose. Z. f. Neurol., 1915, S. 715 u. 718. — Hildebrandt. Neurol. Zbl., 1915, Nr. 19, S. 19. — Hinsberg, Über Ohrschüsse. Lehrbuch der Kriegschirurgie. — Hirschland, Über eine Anzahl im russisch-japanischen Kriege erlittener Verletzungen des Ohres. A. f. O., Bd. 74, S. 199. — Hofer, Über Verletzungen des Gehörorgans. Wien. med. Wochenschr., 1914, S. 2312. — Hofer, Über Kriegsverletzungen des Ohres. Wien. klin. Wochenschr., 1915, Nr. 45, S. 1225. — Hofer und Mauthner, Ohrenärztlicher Untersuchungsbericht über die Explosion am Steinfeld bei Wiener-Neustadt am 7. Juni 1912. M. f. O., Bd. 46, S. 841. — R. Hoffmann, Die Schädigungen des Ohres durch Geschoßexplosion. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 33, S. 998. — Hoffmann, Detonationslabyrinthosen. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 37, S. 1269. — Hohemann, Die chirurgische Frühbehandlung der Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 748. — Hößli, Weitere experimentelle Studien über die akustische Schädigung des Säugetierlabyrinths. Z. f. O., Bd. 64, S. 101/145. — Hühnlein, Über Schußläsion des Ohres. Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 1915 oder 1916. — Hüttig, Verletzungen des Ohres vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin, 3. Folge, 1893/94, Bd. 6, H. 2 u. Suppl.-H., u. Bd. 7, H. 1. — Jaeger, Schußverletzung des Gehirns mit Verweilen der Kugel im 4. Ventrikel während 4½ Jahren. Zbl. f. Chir., 1912, S. 1546. — Jaehne, Untersuchungen über Hörstörungen bei Fußartilleristen. Z. f. O., Bd. 62, S. 111. — Jaehne, Beitrag zur Frage der operativen Behandlung von Schädelbrüchen (mit Literatur).

A. f. O., Bd. 87, S. 188. — Jeger, Über primäre Faszienplastik bei Schußverletzungen der Dura. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 97, H. 4, S. 418. — Jenckel, Tangentialschuß des Schädels. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 302. — Imhofer, Chronische Mittelohreiterung und Kriegsdiensttauglichkeit. Der Militärarzt, 1915, S. 386. — Jolly, Traumatische Epilepsie nach Schädelschuß. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1430. — Jolly, Über Kriegsneurosen. A. f. Psychiatr., Bd. 56, H. 2. — Joseph, Einige Erfahrungen über Schädelschüsse, besonders über die Bedeutung des Röntgenbildes für die Schädelchirurgie. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1197; Bruns Beitr., 1915, H. 6. — Joshii, Experimentelle Untersuchungen über die Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Zschr. f. O., Bd. 58, S. 201. — Jürgens, Affections de l'appareil auditif, du nez et de la gorge, consécutives à l'explosion de bombes ou à des coup de feu. La presse otolaryngologique Belge, 1907, H. 10. Ref.: Zschr. f. O., Bd. 55, S. 268. — Kaess, 56 behandelte Fälle von hysterischer Stimmlosigkeit und Stummheit bei Soldaten. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 25, S. 785. — Karpens, Erkrankung nach Granatexplosionen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 374. — Karrenstein, Über Schädigung des Gehörorgans im Minenkriege. Passows Beitr., Bd. 8, H. 5/6, S. 271. — Kelemen, Commotio labyrinthi nach Schußverletzungen. Neurol. Zbl., 1916, Nr. 23, S. 957. — Kirchner, Schußverletzung des Ohres. M. f. O., Bd. 47, S. 7 u. 9 (mit Literatur); M. f. O., 1913, Bd. 1, S. 7. — Kirsch, Kriegschirurgische Erfahrungen im Hottentottenaufstand 1904/5. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1906, S. 459. — Kirschner, Wichtige Grundsätze zur Behandlung der Schußwunden. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1923. — Klestadt, Über Anzeige und Art der ersten Behandlung von Ohrschußverletzungen. Münch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 42, S. 1499/1501. — Klieneberger, Über Schädelschüsse. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 11, S. 309. — Kocher, Zur Lehre von den Schußwunden durch Kleinkalibergeschosse. Bibliotheca medica, Abteilung F: Chirurgie. 1895, H. 2. — Köhler, Die modernen Kriegswaffen. Berlin 1897. — A. Köhler, Histologische Untersuchungen über das Einheilen und Wandern von Gewehrkugeln. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des militär. Sanitätswesens, 1892; Festschrift für v. Bergmann, 1892. — Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns und seiner Häute. — Körner, Die entzündlichen Erkrankungen des Warzenfortsatzes. — Körner, Schußverletzung des Ohres mit Ausfluß von Liquor cerebro-spinalis. A. f. O., 1881, Bd. 17, S. 195. — Köster, Kranielle Geräusche. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 88 u. 2311. — Krebs, Ohrbeschädigungen im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 347. — Kroh, Schädelhirnschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 969. — Kretschmann, Kriegsbeschädigungen des Gehörorgans. Dtsch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 3, S. 65. — Kroner, Erfahrungen über Friedensschußverletzungen. Arch. f. klin. Chir., 1905, Bd. 75, S. 643. — Kroner. Arch. f. klin. Chir., 1915, S. 645. — Kryger, Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 2053 u. 2282. — Kümmel, Die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen des Ohres. Handbuch der praktischen Chirurgie, v. Bergmann und Bruns, 1907, Bd. 1, 3. Abschnitt. — Kümmel, Ohrerkrankungen im Felde. Dtsch. med. Wochenschr., 1914, S. 1914. — Küttner, Über Schädelschüsse. Breslauer chir. Gesellsch., Juni 1910. Ref.: Zbl. f. Chir., 1910, S. 1040. — Küttner. Ärztliche Kriegswissenschaft, S. 145. — Küttner, Moderne Kriegschirurgie. Vortrag auf der 84. Vers. dtsch. Naturforscher u. Ärzte in Münster (Westfalen). Zbl. f. Chir., 1912, S. 1715. — Kutvirt, Über Verletzungen des Ohres. Ourazeck, Prag 1911. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 92/3. — Lange, Anatomischer Befund am Gehörorgan nach Basisfraktur. Z. f. O., Bd. 53, S. 37. — Lange, Labyrinthveränderungen bei Tumoren des Kleinhirns und des Kleinhirnbrückenwinkels. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 894. — Laewen, Kopfschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 357. — Laewen, Einige Beobachtungen über Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 589. — Laewen und Hesse, Bakterienbefunde bei frischen Kriegsschußverletzungen

und ihre klinische Bedeutung. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 688. — Laries, Un cas de plaie cerébrale par arme de feu, suivi de meningo-encéphalite et compliqué d'hystéro-traumatisme. Arch. med. belge, August 1908. — Laudenheimer, Die Anamnese der sogenannten Kriegspsychoneurosen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1302. — Ledermann, Vorstellung einer Patientin, bei der seit drei Jahren nach Schußverletzung eine Revolverkugel im Ohr steckt. Otolog. Sektion der New York. Med. Academie; Zschr. f. O., Bd. 49, S. 358; Diskussion: ähnlicher Fall Chambes. — Lehmann, Die Verletzungen (Zerreißungen) des Trommelfells durch Detonationswirkung und ihre Heilung. A. f. O., 1917, Bd. 100, H. 3 u. 4, S. 131. — Lehmann, Verletzungen des Gehörorgans, mit besonderer Berücksichtigung der Detonationswirkung. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 5, S. 133. — Lehr, Beiträge zur Kenntnis der otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und Blutleiter. Zschr. f. O., Bd. 35, S. 12. — R. Leidler, Über die Beziehungen des Nervus vestibularis zu den Erkrankungen der hinteren Schädelgrube. Wien. med. Wochenschr., 1917, S. 1624ff. — Leisten, Schußverletzung des Kopfes mit Labyrinthaffektion durch Erschütterung. M. f. O., 1915, S. 210. — J. Le Mée, Plaies de l'oreille par coup de feu. Annales des malad. de l'oreille etc., 1911, H. 3; M. f. O., Bd. 45, S. 1272. — Lewandowski, Handbuch der Neurologie. Bd. 1 (Bárány, S. 31 u. 835). — Leonhardt. Gerichtliche Medizin, 25. — Lewin, Zur Prognose der Schußverletzungen des Gehörorgans. Operation. Entfernung einer in die tiefen Teile des Mittelohres eingekeilten Revolverkugel bei Erhaltung des Gehörs (mit Literatur). Jeshem es jaschnick ushnyck, gorlowyck, i nossowyk bolesney. Petersburg, Nov. 1907; A. f. O., Bd. 79, S. 141. — Lichtwitz. Les anaesthes. hyst., 1887, Bd. 75. — Lilienfeld, Zwei Fälle von Tangentialschußverletzung der Scheitelbeingegend. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 123. — Linck, Beitrag zur Kenntnis der Ohrverletzungen bei Schädelbasisfraktur. Zschr. f. O., Bd. 57, S. 7. — Lindt, Begutachtung traumatischer Ohraffektionen. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1185. — Loch, Bericht über 200 in den ersten beiden Kriegsjahren an Hals, Nase und Ohr untersuchte und behandelte Verwundete aus dem Düsseldorfer Lazarett für Kieferverletzte. Passows Beiträge, Bd. 9, S. 247. — E. Lombard, A propos du traitement rationell des fractures de la base du crône. Prov. med., 1911, Nr. 6. — Longard, Über Tangentialschüsse des Schädels. Dtsch. med. Wochenschr., 1914, S. 2060. — Longard, Über Tangentialschüsse des Schädels. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 14. — Loos, Über Schuß- und Feuerwirkung. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 302. — Löwenstein, Zerebellare Symptomenkomplexe nach Kriegsverletzungen. Zbl. f. Neurolog., 1915, S. 626. — Lubliner, Über die durch Bombenexplosion hervorgerufenen Verletzungen des Trommelfells. A. f. O., Bd. 72, S. 128. — Lubliner, Sur les lésions de la membrane de tympan. cousés par l'explosion des bombes. Revue hebdomadaire de laryngologie etc., 1907, Nr. 5. — Lucae, Über optischen Schwindel bei Druckerhöhung im Ohr. A. f. O., Bd. 27, S. 237 (1885, S. 98). — Lummer, Jahrbuch schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur 1905. — E. Mack, Schallgeschwindigkeit bei scharfem Schuß. Wien. Ber., 1889, Nr. 98, S. 1257. — E. Mack und J. Sommer, Über Explosionsschallwellen. Wien. Ber. 1877, Nr. 75. — Mac Lean, Über Schädelschüsse (558 Fälle). Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 338. — Makins, Surgical experiences in South-Afrika 1899—1900. London 1901, Smith, Eloes and Comp., 15 Waterloo Place. — L. Mann, Hysterische Taubstummheit. Med. Klinik, 1915, Nr. 35. — L. Mann, Über Granatexplosionsstörungen. Med. Klinik, 1915, Nr. 35, S. 963. — Mann. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 877. — Manasse, Persönliche Erfahrungen über Kopfschüsse. Straßburger med. Zeitung, 1915, H. 4; M. f. O., Bd. 51, S. 79. — Manasse, Zur Therapie des Hirnabszesses. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1475. — Manasse, Die Behandlung der Ohrverletzungen. Dtsch. med. Wochenschr., 1909, Bd. 52, S. 2305. — Manasse, Zur pathologischen Anatomie der trauma-

tischen Taubheit. Virchows Arch., Bd. 189, H. 2, S. 188. — Marage, Verlust des Gehörs infolge einer Schußverletzung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1451. — Marburg (zitiert von Beck), Fall von querem Durchschuß des Kleinhirns. Geheilt. M. f. O., 1915. — Marburg. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 2312. — Markovic, Röntgenologische Diagnostik der Schädelbasisverletzungen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 15, H. 5; Zbl. f. Chir., 1910, S. 1537. — Maresch. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1362. — Marx, Untersuchungen über experimentelle Schädigungen des Gehörorgans. Z. f. O., Bd. 59, S. 1 u. 123. — Mattholius, Die Seegefechte bei Chemulpo und Port Arthur. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1904, S. 342. — Mauthner, Kurzer Bericht über eine einjährige kriegsohrenärztliche Tätigkeit. M. f. O., Bd. 49, S. 673. — Mauthner, Zur Psychotherapie der neurotischen Taubheit und Stummheit. Mschr. f. O., 1916, S. 282. — Mauthner, Die traumatischen Erkrankungen des inneren Ohres. A. f. O., Bd. 87, S. 146. — O. Mayer, Osteoplastische Freilegung der Dura bei Extraduralabszeß nach Fraktur des Warzenfortsatzes und des Scheitelbeins infolge einer Granatexplosion (Steinschlag?). Wien. med. Wochenschr., 1917, S. 1627. — O. Mayer, Basalfissur. M. f. O., Bd. 44, S. 238; Öst. otolog. Gesellsch., Januar 1910; siehe auch: Verh. d. Dtsch. otolog. Gesellsch. i. Basel. — O. Mayer, Fall von Schußverletzung in der Umgebung des Ohres. Einschuß unter dem Augenlid. Ausschuß an der Wurzel des Proc. zygomatic. Als Fernwirkung: trichterförmige Verengerung des Gehörgangs (s. auch Beck). M. f. O., 1915, S. 381. — Mayer, Fall von zerebellaren Ausfallerscheinungen nach Schädeltrauma. M. f. O., 1915, S. 715. — O. Mayer, Schußfraktur des Warzenfortsatzes, die sich ins Scheitelbein fortsetzt. Extraduraler Abszeß. Osteoplastische Freilegung. M. f. O., Bd. 50, S. 191; siehe auch: Wien. med. Wochenschr., 1917, S. 1627. — Mayer, Taubstummheit nach Granatexplosion. M. f. O., 1915, S. 713. — Mayer, Zur Bedeutung des Schneckenfensters für den Übergang der Eiterung aus dem Mittelohr ins Labyrinth. Z. f. O., Bd. 55, S. 48. — Menières. Gaz des Hôp., 1894, 67, 14. — Messner. Dtsch. med. Wochenschr., 1899, S. 385. — Meyer zum Gottesberge, Das akustische Trauma. A. f. O., Bd. 98, S. 152. — Moos, Kleinere Mitteilungen. A. f. Augen- u. Ohrenhlk., 1871, Bd. 2, S. 161. — Moos. A. f. Augen- u. Ohrenhlk., 1871, B. 2, S. 119. — Muck, Gestaltsveränderung einer Hirnwunde, durch Kopfdrehung hervorgerufen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 845. — Muck, Heilungen von schwerer funktioneller Aphonie. Münch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 12, S. 441. — Muck, Psychologische Beobachtungen bei Heilungen funktionell stimmgestörter Soldaten. Münch. med. Wochenschr., 1916, H. 22, S. 804. — Muck, Über Schnellheilungen von funktioneller Stummheit und Taubstummheit nebst einem Beitrag zur Kenntnis des Wesens des Mutismus. Münch. med. Wochenschr., 1917, Nr. 5, S. 165. — Müller, Bericht über einen Fall von Hirnabszeß. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 375. — Müller, Verletzungen des Gehirns und deren chirurgische Behandlung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1687. — Müller, Verletzungen des Gehirns und deren Behandlung. A. f. klin. Chir., Bd. 107, S. 138. Ref.: Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1687. — Müller, Zur operativen Behandlung der Schädelschüsse. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, S. 73. — R. Müller, Über den Einfluß heftiger Geschützdetonationen. Zschr. f. O., Bd. 34, S. 323; A. f. O., Bd. 51, S. 68. — Müller, Untersuchungen von Fußartilleristen. Zschr. f. O., Bd. 24. — Müller, Beitrag zur Diagnostik und Therapie der Schußverletzungen des Gehirnschädels. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1288. — Müller. Charite Annalen, Bd. 23. — Müller. A. f. klin. Chir., Bd. 129, S. 1. — S. H. Mygind, Vestibulare Untersuchungen bei Patienten mit Kopftraumen. Habilitationsschrift, Kopenhagen 1917. 294 S. — Nager, Zur Begutachtung traumatischer Ohraffektionen. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1185. — Nager. Zschr. f. O., Bd. 45, H. 3/4. — Narris. Zschr. f. O., Bd. 14, S. 236. — Neumann, Schußverletzung der linken Kopfseite. Extraduralabszeß. M. f. O., Bd. 50, S. 216. — Neumann, Rechtsseitiger Schläfelappenabszeß

nach Gewehrkugeldurchschuß des Schädels mit Verlust der deutschen Sprachkenntnis. M. f. O., Bd. 50, S. 575. — Neumann, Ausgedehnte Schußfraktur des Warzenfortsatzes und der Hinterhauptschuppe. M. f. O., Bd. 50, S. 579. — Niclot et Romary, Les blessures par armes de chasse et l'infection. Contribution expérimentale. Revue de chir., Bd. 27, Nr. 6; Zbl. f. Chir., 1908, S. 1259. — Nimier, Les blessures par les projectiles d'artillerie, les grenades à moin et les mines tenestres. Bd. 65, Nr. 9, S. 118. Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 391. — Nimier. Der Militärarzt, 1889, Nr. 14. — Nimier, Blesures du crâne et de l'encephale par coup de feu. Paris 1904, bei Alcan. Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 77. — Nonne, Schußverletzungen des Zerebrum. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 2382. — Nonne. Neurol. Zbl., 1. Okt. 1916, Nr. 19, S. 792 ff. — Nordmann, Zur Behandlung der Schädelschüsse im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 592. — Oehler, Über die Tangentialschüsse des Schädels und ihre Behandlung. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 2287. — Oppenheim, Die Neurosen nach Kriegsverletzungen. Zbl. f. Neurol., 1917. Diskussion: Zbl. f. Neurol., S. 815—818 zu Seite 627. — Oppenheim. Handbuch der Neurologie, S. 1330. — Oppenheim, Neurosen nach Kriegsverletzungen und über traumtische Neurosen. Zbl. f. Neurol., 1. Oktober 1916, Nr. 19, S. 530 u. 792. — Oppenheim, Ergebnisse der kriegsneurologischen Forschung. Berl. klin. Wochenschr., 1915, 45, S. 1154. — Oppenheim. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. — S. Oppenheimer, Drei Fälle von Schußwunden im Warzenfortsatz. New York Academie of Medicine, Sekt.: Ohrenheilkunde, Januar 1911; M. f. O., Bd. 46, S. 870. — Oppenheimer. New York Academie of Medicine, Sekt.: Ohrenheilkunde, Januar 1910. — Orne Green. Transact. of the Americ. otolog. Soc., Bd. 26, S. 456. — Ostino, Die Verletzungen des Gehörorgans durch Knallwirkung. A. f. O., Bd. 67, S. 296. — v. Öttingen, Über die Indikationen beim Schädelschuß im Kriege. A. f. klin. Chir., Bd. 81, Teil 2, S. 163. — v. Öttingen, Studien auf dem Gebiete des Kriegs-Sanitätswesens im russisch-japanischen Kriege 1904/05. A. Hirschwald, Berlin 1907. — v. Öttingen, Über Schußverletzungen im russisch-japanischen Krieg. Langenbecks Arch., Bd. 80; Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1908, S. 749. — v. Öttingen. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1907, S. 271; A. f. klin. Chir., 1906, Bd. 79, Nr. 4. — Oussig. Inaug.-Diss., Breslau 1903. — Passow, Zwei Schußverletzungen des Gehörorgans. Mschr. f. Unfallhlk. u. Invalidenwesen, 1910, S. 418. — Passow, Enzyklopädie der Ohrenheilkunde von Blau. Vogel, Leipzig 1900. — Passow, Über Luftansammlungen im Schädelinnern. Passows Beitr., Bd. 8, H. 5/6, S. 257. — Passow, Über Späterkrankungen nach Schädelverletzungen. Med. Klinik, 1916, S. 1. — Passow, Die Verletzungen des Gehörorgans. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1905 (mit Literatur). — Payr, Meningitis serosa bei und nach Schädelverletzungen. Med. Klinik, 1916, S. 841 u. 869. — Péan, Application de la radiographie à l'extraction de projectiles ayant pénétré dans l'intérieur du crâne. Semaine méd., 1897, S. 452. — Perthes, Schonende Entfernung von Knochensplittern und Fremdkörpern bei Schädelschüssen und Hirnabszessen. Münch. med. Wochenschr., 1905, S. 1706. — Peyser, Gehörverletzungen im Stellungskriege und ihre Behandlung beim Truppenteil. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, Nr. 2, S. 40. — A. Pflug, Kriegserfahrungen über psychogene Taubheit und Stummheit. Dissertation, Heidelberg 1916. — Piffl, Erkrankungen des Ohres und der Nase im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 23. — Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. — Politzer, Nachweis des Sitzes eines in das Schläfenbein eingedrungenen Projektils mittels Röntgenstrahlen. M. f. O., 1899, S. 579. — Pollak, Zur Behandlung der hysterischen Aphonie Kriegsverletzter. Med. Klinik, 1916, Nr. 20, S. 539. — Poppelreuter, Psychische Ausfallserscheinungen nach Hirnverletzungen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 489. — Antoni Pozzo, Indicazioni operatione e presidii terapeutici nelle lesion traumatiche cranio-encefaliche. Atti della R. accad. dei fisiocritici di Siena, 1911, H. 5/6; Zbl. f. Chir.,

1912, S. 185. — Preysing, Schußverletzung des Schläfenbeins. Ausmeißelung der Kugel nach zwei Jahren. Zschr. f. O., Bd. 32, S. 62. — Preysing, Über die operative Therapie der otogenen Meningitis. M. f. O., Jahrg. 46, S. 778. Verhandlungen der deutschen otolog. Gesellschaft (Referat über Meningitis). — Preuß, Gutachten der Schießtechnischen Versuchsstation Neumannsrode. Schuß und Waffe, 1. Juni 1911, Bd. 3, Nr. 17 (zitiert nach Reuter). — Ranzi; Zur Frage der primären Okklusion der Schußwunde durch Naht. Wien. klin. Wochenschr., 1915, Nr. 21, S. 555. — Ranzi, Hirnabszeß. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 56. — Ransokoff, Prognosis and operative tratement of fracture of the base of the shull. Ann. of surgery, Juni 1910; Zbl. f. Chir., 1910, S. 1538. — Raoult, Revolverkugel im Gehörgang nach Schuß in den Mund. Extraktion nach 25 Jahren. Arch. int. de Laryng., Aug. 1911, Bd. 32, S. 1, 130. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 108. — M. Rauch, Beitrag zur traumatischen Labyrinthläsion. M. f. O., Bd. 50, S. 545. — Reichard, Ein interessanter Fall von Kopfschuß. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1792. — Reinhard, Über einen seltenen Fall von rechtsseitiger Fazialislähmung, Stenose des äußeren Gehörgangs. Zschr. f. O., Bd. 40, S. 67/70. — Reinhard, Labyrintherschütterung infolge einer Schußverletzung. A. f. O., Bd. 52, S. 59. — Reinhardt, Demonstration von Kriegsverletzungen des Zentralnervensystems. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1055. — M. Reuter, Luftdruck bei Infanteriegeschossen. Dtsch. med. Wochenschr., 1915, S. 1102 (mit Literatur). — Revensdorf, Geheilter Hirnschuß. Tod an Meningitis nach 1³/₄ Jahr. Dtsch. Zschr. f. Chir., Bd. 82, S. 270; Zbl. f. Chir., 1906. — v. Reyher, Die Infektion der Schußverletzungen. Langenbecks Arch., Bd. 88, H. 2, S. 576 u. 902. — Rezniček, Multiple Hirnnervenverletzungen bei Kopfschüssen. Neurol. Zbl., 1915, 11. — Rhese, Beitrag zur Frage der Hörstörungen bei Erkrankungen der zentralen Hörbahn und des Akustikusstammes, mit besonderer Berücksitigung eines Falles von Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Passows Beitr., Bd. 7, H. 4/5. Ref.: Zschr. f. O., Bd. 73, H. 2. — Rhese, Über die traumatische Läsion des Vestibularis usw. Zschr. f. O., Bd. 70, S. 262. — Rhese, Über die Beteiligung des inneren Ohres nach Kopferschütterung, mit vorzugsweiser Berücksichtigung derjenigen Fälle, bei denen Hörfähigkeit für Sprache gar nicht oder nur in einem praktisch nicht in Betracht kommenden Grade abgenommen hat. Zschr. f. O., Bd. 52, S. 320. — Riedel, Flüssigkeitsbewegung im Kopf bei Schädelschuß. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 478. — Rittershaus, Kriegsschädigungen des Zentralnervensystems und soziale Fürsorge. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1225. — Röhr, Schädigungen des Gehörganges durch reine Pfeifentöne. M. f. O., Bd. 46, S, 859; siehe: Passows Beitr., Bd. 5, S. 391. — Rollin, Ann. de malad. de l'oreille, 1886, Nr. 12. Ref.: A. f. O., 1887, Bd. 25, S. 145. — Rontaler, Beobachtungen aus der Praxis. Nowing Lekarskie, 1909, H. 7/8; A. f. O., Bd. 84, S. 34. — Röper, Großhirnverletzung, kompliziert mit Mittelohreiterung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 53, s. auch S. 231. — Rosati, Die Schußwunden des Ohres und die Widerstandsfähigkeit des Knochens gegen das Eindringen von Geschossen. Arch. ital. d'Otologia, Bd. 7, S. 55. Ref.: Zschr. f. O., Bd. 34, S. 254. — Rossi, Congrès periodique international d'Otologie Comptes rendus. — de Rossi, Schußverletzung beider Warzenfortsätze. Zschr. f. O., 1880, Bd. 9, S. 395. — Rubin, Pneumokokkenmeningitis als mittelbare Spätfolge eines Schädelunfalls. Münch. med. Wochenschr., 1908, Nr. 41, S. 2127. — Ruttin, Drain-Hautrohr-Plastik zur Herstellung eines äußeren Gehörganges. Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1731. — Ruttin, Mukosus in Reinkultur im Warzenfortsatz. M. f. O., 1915, S. 382. — Ruttin, Zur Differentialdiagnose des vestibulären und zentralen Nystagmus. M. f. O., 1916, S. 294. — Ruttin, Akute Otitis. Mastoiditis. Sinusthrombose nfolge Ausspritzens nach Granatexplosion. M. f. O., Bd. 50, S. 214. — Ruttin, Splitterfraktur der Schuppe. Fraktur des Scheitelbeins, der oberen Gehörgangswand, des Tegmen tympani et autri. Extraduraler Abszeß. M. f. O., Bd. 50,

S. 193. — Ruttin, Kriegsverletzungen des Gehörorgans. M. f. O., Bd. 48, H. 11/12, S. 1295. — Ruttin, Durchbruch eines Peritonsillarabszesses in den äußeren Gehörgang. M. f. O., Bd. 51, S. 60. — Ruttin, Gewehrschuß mit Splitterfraktur der hinteren Hälfte der Pyramide. M. f. O., Bd. 51, S. 347. — Ruttin, Schußverletzung des linken Felsenbeins. Liquorabfluß. Akute Otitis. Sinusthrombose. Operation. Heilung. M. f. O., Bd. 50, S. 672. — Ruttin, Eigentümliche Läsion des inneren Ohres oder seiner Nerven durch Verschüttung. M. f. O., 1915, S. 266. — Ruttin, Partielle Abtrennung des knorplig-membranösen vom knöchernen Gehörgang durch Gewehrschüsse. M. f. O., 1915, S. 201. — Ruttin, Kriegsverletzungen des Gehörorgans. M. f. O., 1914, S. 1295. — Ruttin, Differentialdiagnose zwischen Labyrinthfraktur bzw. Fissur und Labyrintherschütterung. Öst. otolog. Gesellsch. 1911; A. f. O., Bd. 88, S. 262. — Ruttin, Fall von Schußverletzung mit Kugel in der hinteren Schädelgrube in der Nähe des inneren Gehörgangs. Öst. otolog. Gesellsch; M. f. O., Bd. 46, S. 43. Ref: A. f. O., Bd. 88, S. 266. — Ruttin, Schädelbasisfraktur, intrameningeales Hämatom usw. Öst. otolog. Gesellsch., Okt. 1908; M. f. O., Bd. 43, S. 129. — Ruttin, Begutachtung der Folgen von Verletzungen des inneren Ohres. M. f. O., 1910, Bd. 44, H. 8, S. 969; A. f. O., Bd. 88, S. 132. — Ruttin, Fall von Schußverletzung mit Projektil in der hinteren Schädelgrube in der Nähe des inneren Gehörganges. A. f. O., Bd. 88, S. 266. — Sacher, Ein Fall von Auffinden einer durchs Ohr ins Schläfenbein eingedrungenen Kugel vermittels Röntgenstrahlen. Jeshem es jaschnick ushnyck, gorlowyck, i nossowyk bolesney. Petersburg 1906, H. 7/8. Ref: A. f. O., Bd. 21, S. 306. — Sänger, Traumatische Kriegsneurose. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 448. — Sakai, Anatomische Befunde am menschlichen Gehörorgan nach Basisfraktur. A. f. O., Bd. 85, S. 189. — Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege 1870/71. Bd. 3, spezieller Teil, 1. Abteilung, Berlin 1888, Siegfr. Mittler, u. Bd. 3, H. 5, S. 134. — Santalo, Mechanismus einer neuen Form von Trommelfellruptur. M. f. O., Bd. 46, S. 251. — Sarbó, Über die durch Granat- und Schrapnell-Explosionen entstandenen Zustandsbilder. Wien. klin. Wochenschr., 1916, Nr. 20, S. 608. — Sarbó, Die durch Granatfernwirkung entstandene Taubstummheit, eine medulläre Erkrankung. Med. Klinik, 1916, Nr. 38, S. 995. — Schäfer, Gehörserschütterung und Geistesstörung. M. f. O., Bd. 44, S. 1149. — Schäfer. Aus den Berichten des zur russischen Armee in der Mandschurei entsandten Stabsarztes Dr. Schäfer. 34. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie (den Teilnehmern überreichte gedruckte Mitteilungen). Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 341. — Schaller. A. f. O., Bd. 13, S. 10. — Scheel, Über Schrappnellverletzungen. Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1908, S. 633 (mit Literatur). — Schmaltz, Seltener Fall von schwerem Trauma des Warzenteils. Verh. d. deutsch. otolog. Gesellsch., Dresden 1897, S. 23. — Schmurlo, Zur Frage von den Schußverletzungen des Ohres. Russ. Mschr. f. O., Petersburg, Februar 1908. Ref.: A. f. O., Bd. 80, S. 154. — F. Schultze, Bemerkungen über traumatische Neurose, Hysterie und Neurasthenie. Neurol. Zbl., 1916, S. 610. — Schulze, Präparat einer Schußverletzung. Berlin. otolog. Gesellsch., Januar 1912; A. f. O., Bd. 88, S. 271; u. referiert: Zschr. f. O., Bd. 56, S. 272. — Schwartz, Stearin im Ohr. Zschr. f. O., Bd. 32, S. 61. — Schwartze, Die chirurgischen Erkrankungen des Ohres. 1883, S. 360. — Schwartze, Lehrbuch der chirurgischen Erkrankungen des Ohres. Enke, Stuttgart 1885. — Schwarzkopf, Beitrag zur Kenntnis der erworbenen Gehörgangsverschlüsse. A. f. O., Bd. 76, S. 50. — Seige, Psychogene Hör- und Sprachstörungen. Mschr. f. Psych. u. Neurol., Bd. 39, S. 377. — Seydel, Lehrbuch der Kriegschirurgie. F. Enke, Stuttgart 1905. — v. Sgily, Augenhintergrundveränderung nach Schädelverwundungen. Dtsch. med. Wochenschr., Jg. 1915, S. 1008. — Sick, Diagnose und Therapie der Schädel- und Gehirnschüsse. Unterscheidung der Tangentialschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1371. — Siebenmann, Entgegnung auf die Abhandlung von R. Wittmaack: „Über

Schallschädigungen usw." Passows Beitr., Bd. 9, H. 1/2, S. 38. — Siebenmann, Bericht von Basel 1889. Zschr. f. O., 1891, Bd. 21, S. 74. — Singer, Wesen und Bedeutung der Kriegspsychosen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 213 u. 301. — Sittig, Streifschuß in der Scheitelgegend. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1728. — Sonzuki, Verwundungen im modernen Seekriege. Vortrag vor dem int. med. Kongreß in Moskau, 1897. — Spira, Über Erschütterung des Ohrlabyrinths. Vorträge. Haugs klin. Beitr., 1901, Bd. 5, H. 1. Fischer, Jena 1901. — Spira, Über die Pathogenese der funktionellen Labyrintherschütterung (Comotio labyrinthi). A. f. O., Bd. 59, S. 132. — Spira, Zur Frage hysterischer Taubheit. Przegl. lekarski, Krakau 1914, Nr. 27. — Stein, Ein Beitrag zur Kopfknochenleitung. A. f. O., Bd. 28, S. 201. — Fritz Steinmann, Die Schußwirkung des schweizerischen Revolvers, Modell 1882, und der schweizerischen Ordonnanzpistole, Modell 1900. Verlag der Hallerschen Buchdruckerei, Bern 1908. Ref.: Dtsch. milit.-ärztl. Zschr., 1909, S. 877. — Stenger, Beitrag zur Kenntnis der nach Kopfverletzungen auftretenden Veränderungen im inneren Ohr. A. f. O., Bd. 79, S. 43 (mit Literatur). — Stenger, Die kriegschirurgischen Kopfverletzungen, ihre Behandlung und Begutachtung vom ohrenärztlichen Standpunkt aus. Med. Klinik, 1917, Nr. 14, S. 383. — Stenger, Begutachtung von traumatischen Ohraffektionen. Münch. med. Wochenschr., 1914, S. 1304. — Stenger, Über den Wert der otitischen Symptome zur Diagnose von Kopfverletzungen bzw. Basisfraktur. Berliner klin. Wochenschr., 1903, Nr. 5; A. f. O., Bd. 62, S. 304. — Stenger, Die otitischen Symptome der Basisfraktur. A. f. klin. Chir., Bd. 68, H. 4, S. 1017. — Strazza, Si deve ammettere l'osteoflebite piaemica otitica del Körner. Siehe Diskussion zu Tommasi, A. f. O., Bd. 67, S. 84 — Streißler, Duraplastik bei Stirnschüssen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1477. — Suchaneck, Aneurysma traumaticum art. occipit. externa nach Warzenfortsatzschuß. M. f. O., 1915, S. 189 u. 374. — Suné y Molist, Über einige Sonderheiten der Verletzungen durch Schießwaffen in der Warzenfortsatzgegend. V. Internat. Otolog.-Kongreß in Florenz. Ref.: A. f. O., Bd. 43, S. 225. — Syring, Zur Behandlung der Schädelschüsse im Felde. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 592. — Szubinski, Darf die Durawunde der Schädelschüsse primär gedeckt werden? Münch. med. Wochenschr., 1916, S. 1590. — Szusz, Über funktionelle Hörstörungen. Wien. klin. Wochenschr., 1915, Nr. 30, S. 818. — Theodore, Beitrag zur Pathologie der Labyrintherschütterung. Zschr. f. O., Bd. 61, H. 3, S. 299. — Thiemann, Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 593. — Thiéry, Schuß ins Ohr, eine Verletzung des inneren Ohres herbeiführend. Soc. anat. de Paris, Mai 1888; Bull. de l. soc. anat. de Paris, 1888, S. 528—539. Ref.: A. f. O., 1890, Bd. 30, S. 165. — Thost. Monatshefte (rot) für ärztliche Fortbildung, 1915 oder 1916 im Herbst. — Tibbets, Ein merkwürdiger Fall von Schußwunden beider Ohren mit Heilung. Med. Record, 7. XI. 1889. Ref.: Zschr. f. O., 1893, Bd. 23, S. 138. — Tilmann, Zur Frage der Schädelschüsse. Von Leuthold-Gedenkschrift, Bd. 2, S. 245; Zbl. f. Chir., 1906, S. 615. — Tilmann, Schädelschüsse. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 571. — Tommasi, Mecanismo d'azione ed influenza dei traumi sul'orechio conspeciale rignardo alla medicina legale dell'ottavo congresso della società italiana di laryngologia d'otologia et di rinologia riomitosi nella. R. academia dei fisiocitici di Siena nei giorni 13, 14, 15, Mobre 1904, S. 173. Ref.: A. f. O., Bd. 67, S. 84. — Trautmann, Verletzungen des Ohres in gerichtsärztlicher Beziehung. Maschkas Handb. d. gerichtl. Med., 1881, Bd. 1, S. 381—422. — Tyrmann, Die Verletzungen des Ohres und deren Folgezustände und ihre gerichtsärztliche Beurteilung. Moritz Perles, Wien 1903. — W. Uffenorde, Zur Behandlung der Kopfschüsse. Dtsch. med. Wochenschr., 1916, H. 22, S. 662. — E. Urbantschitsch, Spätaffektion des Labyrinths bzw. des Hörnerven nach akustischem Trauma. M. f. O., 1915, S. 269. — E. Urbantschitsch, Hysterische Taubstummheit. Wien. med. Wochenschr., 1916, Nr. 7, S. 262

(mit Literatur). — E. Urbantschitsch, Im Kriege erworbene hysterische Taubheit bzw. Stummheit, durch Faradisation geheilt. M. f. O., 1914, S. 1305. — E. Urbantschitsch, Schußverletzung des Ohres. M. f. O., Bd. 43, S. 789. — E. Urbantschitsch, Zweifache traumatische Trommelfellruptur. M. f. O., Bd. 44, S. 295. — E. Urbantschitsch, Tiefliegender Knochenabszeß an der hinteren Felsenbeinfläche mit Durchbruch in das Labyrinth. M. f. O., Bd. 45, S. 1275. — Urbantschitsch, Fall von Schußverletzung des rechten Ohres. M. f. O., Bd. 31, S. 70. — E. Urbantschitsch, Zertrümmerung des Felsenbeins mit Zerreißung der Dura. Partielle Exstirpation der Pyramide. Heilung. M. f. O., Bd. 50, S. 203. — Urbantschitsch, Über Kopfnystagmus. (Störungen der vestibulo-spinalen Bahn.) XVI. Intern. med. Kongreß, Budapest. M. f. O., 1910, Nr. 1. — Urbantschitsch, Kopfnystagmus. M. f. O., 1915, S. 373. — E. Urbantschitsch, Schrapnellkugelsteckschuß des Labyrinths und Mittelohres. M. f. O., Bd. 50, S. 307. — E. Urbantschitsch, Schrapnelldestruktion des Mittelohres. Steckschuß (Einschuß durch den oberen Teil der rechten Ohrmuschel; Geschoß blieb an der Innenseite des rechten Unterkiefers stecken). M. f. O., 1915, S. 705. — V. Urbantschitsch. Lehrbuch der Ohrenheilkunde. — V. Urbantschitsch, Schrecktaubheit. M. f. O., 1914, S. 1306 u. 1307. — Valentin. Verh. d. deutsch. otolog. Gesellsch. zu Frankfurt, 1911. (Siehe Diskussion dazu.) — Váli, Schußverletzung im Ohr. Verh. d. Budapester otolog. Gesellsch. Int. Zbl. f. O., Bd. 12, S. 419. — Vincent, Du traitement rationel des fractures de la base du crâne. Revue de chir., Bd. 29, Nr. 8. Ref.: Zbl. f. Chir., 1910, S. 285. — Vollbrecht, Schädelschußverletzungen. Münch. med. Wochenschr., 1905, S. 102. — Vollbrecht, Die Infektion der Schußverletzungen und ihre Behandlung mit Perubalsam. Zbl. f. Chir., 1909, S. 1533. — Voss, Operatives Vorgehen gegen Schädelbasisfrakturen bei Mitbeteiligung von Ohr und Nase. Passows Beitr., Bd. 3, S. 385. — Voss. Verh. d. deutsch. otolog. Gesellsch. zu Frankfurt, 1911. — Voss, Operativ geheilter Fall von frischer Schädelbasisfraktur mit Beteiligung von Mittelohr und Labyrinth. M. f. O., Bd. 43, S. 941. — Voss, Operativ geheilter Fall von Schädelbasisfraktur mit Beteiligung von Mittelohr und Labyrinth. Zschr. f. O., Bd. 59, S. 111. — Wada, Bericht über die in der Schlacht von Chemulpo verwundeten Russen. Dtsch. med. Wochenschr., 1904, S. 1031. — Walb, Über Sprünge des knöchernen Trommelfellringes. Monographie. — Waller, Fall von Fremdkörper im Schläfenbein, durch Radikaloperation entfernt. Verh. d. dänischen otolog. Gesellsch., Februar 1911; A. f. O., Bd. 84, S. 246. — Walton. Phys. Gesellsch., Berlin 1883. 87, 13, 88. — Wayer. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 14. — Weil, Über Kriegsschädigungen der Ohren. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 48, S. 1661. — Weitzel, Du traitement des blessures du crâne dans les formations de l'avant. Revue de chir., Bd. 31, Nr. 2. — Weygandt, Einfluß einer erheblichen Hirnverletzung. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 986. — Wilms, Richtlinien in der Behandlung der Schädeltangentialschüsse von Tangentialschüssen. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1437. — Winkelmann, Lehrbuch der Akustik, 1909, Bd. 2, S. 519. — Wittmaack, Zur akustischen Schädigung des Gehörorgans. Verh. d. deutsch. otolog. Gesellsch., Hannover 1912. Ref.: A. f. O., Bd. 88, S. 248. — Wittmaack, Über die pathologisch-anatomischen und pathologisch-physiologischen Grundlagen der nichteitrigen Erkrankungsprozesse des inneren Ohres und des Hörnerven. A. f. O., Bd. 99, S. 71. — Wittmaack, Über experimentelle Schallschädigung mit besonderer Berücksichtigung der Körperleitungsschädigung. Passows Beitr., Bd. 9, H. 1/2, S. 1. — Wittmaack, Über Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Zschr. f. O., Bd. 54, S. 210. — Wittmaack, Zur Frage der Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung. Zschr. f. O., Bd. 59, S. 211. — Wittmaack, Tatsächliche Berichtigung zur Entgegnung Siebenmanns auf meine Arbeit über experimentelle Schallschädigung. Passow-Schäfers Beitr., Bd. 9, S. 225. — Wittmaack. Verh. d. deutsch.

otolog. Gesellsch., Frankfurt 1911 (Referat). — Wittmaack, Über Schädigung des Gehörs durch Schalleinwirkung. Zschr. f. O., Bd. 54, S. 37. — Wolff, Meningitisbehandlung mit Silberpräparaten. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 1761. — Wolff, Ausmeißelung einer Revolverkugel aus dem Felsenbein mit Erhaltung des Gehörs. Zschr. f. O., 1892, Bd. 22, S. 1. — Wolff, Unterbindung der Carotis communis wegen Schußverletzung mit lebensgefährlicher Blutung. Arch. f. Augen- u. Ohrenhlk., Bd. 2, S. 52. — Wreden, Briefe des Hauptchirurgen in der mandschurischen Armee. Russ. med. Rundschau, 2. Jahrg., Nr. 11. — Wreden, Über die durch japanische Feuerwaffen verursachten Schußwunden und über Feldsanitätsmaterial bei der russischen Armee in der Mandschurei. Milit.-ärztl. Zschr., 1905, S. 73. — Zange, Organische Schädigungen des nervösen Ohrapparates im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 32, S. 1091. — Zange, Die organischen Schädigungen des nervösen Ohrapparates im Kriege. Dtsch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 33, S. 994. — Zange, Demonstration eines Falles von geheiltem Tangentialschuß des Schädels mit Hirnabszeß, nebst Bemerkungen über die operativen Heilaussichten bei Hirnabszessen im allgemeinen. M. f. O., Bd. 50, S. 607. — Zange, Über hysterische (psychogene) Funktionsstörungen des nervösen Ohrapparates im Kriege. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 28, S. 957 (mit Literatur). — Zange, Geheilter Tangentialschuß des Schädels mit Hirnabszeß, nebst Bemerkungen über die operativen Heilaussichten usw. Münch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 4, S. 124. — Zange, Organische Kriegsschädigungen des Ohres. Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 752. — Zebrowski, Fall einer eitrigen Entzündung beider Warzenfortsätze nach traumatischer Trommelfellruptur. Beiderseitige Aufmeißelung. Gaseta Lek., 1909, H. 4/5. Ref.: A. f. O., Bd. 84, S. 33. — Zehmann, Über eine Schußverletzung des Ohres. A. f. O., Bd. 82, S. 226. — Zehmann. A. f. O., Bd. 84, S. 20. — Ziemssen. Virchows Arch., 1858, S. 376. — Zimmermann, Die Kette beim akustischen Labyrinthtrauma. Zschr. f. O., Bd. 65, S. 22. — Zimmermann, Weitere Mitteilungen über Kriegsverletzungen am Ohr und den oberen Luftwegen. A. f. O., Bd. 99, S. 1. — Zoege v. Manteuffel, Über die ärztliche Tätigkeit auf dem Schlachtfelde in den vorderen Linien. Arch. f. klin. Chir., Bd. 80, S. 711. — Zuckerkandl, Über Wundbehandlung im Kriege. Dtsch. med. Wochenschr., 1915, Nr. 51, S. 1505.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie und Diagnostik.

Struycken: Das Verhältnis der Klangstärke von reinen Stimmgabeln und von Pfeifentönen. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 235.)

Durch eine von mir mitgeteilte Erscheinung (Beiträge, Bd. 9, S, 58), daß Schwerhörige, es handelte sich um Zöglinge der Taubstummenanstalt Neukölln, Pfeifentöne noch hören, nicht aber die gleichhohen Stimmgabeln, sah sich der Verfasser veranlaßt, solche Töne mit dem von ihm angegebenen Doppelmembranapparat vergleichsweise auf ihre physikalische Intensität zu prüfen. Dabei hat sich gezeigt, daß die hohen Stimmgabeln von g^4—c^5 akustisch fast ebenso starke Töne geben wie die Pfeife; der Gabelton

klingt allerdings sehr schnell ab, während der Pfeifenton seine Stärke beliebig lange beibehalten kann. Dagegen gab

die Edelmannsche Gabel c^4 nur $^3/_5$
„ „ „ c^3 „ $^5/_{12}$
„ „ „ c^2 „ $^1/_5$
„ „ „ c^1 „ $^1/_4$

von der Amplitude des Pfeifentones. „Eine Gabel c^1 gibt also nur ein Viertel des Ausschlages einer offenen Orgelpfeife von König; physikalisch hat sie also nur $^1/_{16}$ von deren Energie." Die Erscheinung, daß Schwerhörige die Pfeifentöne noch hören, nicht aber die Gabel, kann also ihre Erklärung in der größeren Intensität der Pfeifentöne finden. K. Bross (Rathenow).

Panconcelli-Calzia: Zur objektiven Akumetrie mittels der Lautsprache. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 240.)

Gehör, Gesicht und Getast gehören zu den Untersuchungsmitteln des Phonetikers. Bei der Prüfung des Gehörs ist er auf die Lautsprache (loquela) als Maßstab angewiesen. Die Lautsprache ist aber bekanntlich in dieser Beziehung kein zuverlässiges Mittel. Von einer Anregung von seiten Gutzmanns (Spraçhheilkunde 1912) ausgehend, hat Verfasser am 7. XI. 1916 zwei Grammophonaufnahmen mit verschiedenen Reizen gemacht, um daraus ein Phonogramm als Sprachakumeter zu gewinnen. Die Schwierigkeit der Gehörsprüfung vermittels der Lautsprache (laute und Flüstersprache) liegt bekanntlich darin, daß die Tonhöhenunterschiede der menschlichen Stimme außerordentlich groß sind, und daß wir für die Tonstärke gar kein Maß haben. Diesen Übeln bei der Gehörsprüfung soll das Phonogramm steuern. Die diesbezüglichen Untersuchungeu wurden in der Zeit von Oktober 1916 bis April 1917 vorgenommen. Das Ergebnis war folgendes: $^1/_3$ (wovon 8 sinnhaft und 9 sinnlos) der gesamten Reize wurden am meisten, mehr als $^1/_3$ (10 sinnhaft und 4 sinnlos) mittelmäßig und etwas weniger als $^1/_3$ (3 sinnhaft und 16 sinnlos) am wenigsten gehört. Verfasser bringt endlich folgende Sätze, von denen die beiden ersten genannt werden mögen: 1. „Ein Phonogramm bietet die Möglichkeit, die vier phonetischen Eigenschaften der Lautsprache, Klangfarbe, Dauer, Höhe und Stärke, beliebig oft in derselben Weise wiederzugeben." 2. „Ein Phonogramm läßt also die Verwendung der Lautsprache als objektiven Maßstab in der Akumetrie zu." Er schlägt für die Herstellung eines internationalen Phonogramms die Wahl einzelner Vokale und Diphthonge und des Zungen-r vor, bringt technische Ratschläge und meint zum Schluß, daß ein akumetrisches Phonogramm selbstverständlich nicht die schon vorhandenen Gehörprüfungsmittel (Stimmgabeln, Uhr, Flüstersprache usw.) verdrängen, sondern nur ergänzen soll. K. Bross (Rathenow).

Güttich: Über die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Vestibularapparat und Temperaturempfinden der Haut. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 201.)

Verfasser hat in dieser Beziehung 32 Fälle untersucht und gefunden, daß bei den Fällen von Kochlearisausfall bei erhaltenem Vestibularis keinerlei Beeinflussungen des Temperaturempfindens vorkommen. Von den 26 Fällen mit Vestibularisausfall hatte Verfasser dreimal keinerlei Störungen des Temperaturempfindens festgestellt, in einem vierten Fall waren die Angaben des Kranken unsicher. Bei diesen Fällen lag die Labyrinthausschaltung erst kurze Zeit zurück (bis zu zwei Jahren). Bei den übrigen 22 Fällen stellte Verfasser irgendwelche Störungen fest. Diese Störungen waren größer, wenn längere Zeit seit der Labyrinthausschaltung verflossen war. Sie waren stets auf der labyrinthlosen oder labyrinthkranken Seite des Körpers nachweisbar. Als bevorzugt zeigte sich die Innenfläche des Oberarmes etwa eine Hand breit unterhalb der Achselhöhle und die Hautpartie über der oberen Bizepshälfte. Die vorliegenden Beobachtungen über Störungen des Temperaturempfindens bei einseitig Labyrinthlosen sprechen nach des Verfassers Ansicht dafür, daß die nervösen Verbindungen vom Vestibularapparat zu den gleichseitigen Extremitäten und zur gleichseitigen Körperhälfte stärker sind als die zur gekreuzten Seite. K. Bross (Rathenow.)

Imhofer: Der Wert der Prüfung des statischen Labyrinths für die Konstatierung der beiderseitigen Taubheit. (Archiv f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 208.)

Nachdem durch Bárány die Prüfung des statischen Labyrinths klinisch ausgebaut und Allgemeingut jedes Otologen geworden ist, hat man gehofft, mit dieser Untersuchungsmethode ein objektives Hilfsmittel in der Hand zu haben, um Simulation und wirkliche Taubheit voneinander zu unterscheiden, eine Entscheidung, die besonders jetzt im Kriege jedem militärisch beschäftigten Ohrenarzt viel Kopfzerbrechen bereitet. Imhofer hat versucht, durch sorgsame Untersuchungen an hörbeschädigten Soldaten und wirklich taubgeborenen resp. taubgewordenen Patienten diesem Problem nachzugehen. Nach Besprechung der einschlägigen Literatur schildert er zunächst die Methodik seiner Untersuchungen. Unter den in der Literatur leider jetzt überhandnehmenden Übertreibungen sowohl in der Anstellung der Prüfung des Bogengangapparates wie auch der dabei gefundenen Resultate und der darauf geradezu schwindelhaft aufgebauten Diagnosen ist seine auf reeller Grundlage beruhende Ansicht nicht hoch genug anzurechnen, daß Über- und Untererregbarkeit ziemlich vage Begriffe seien, die so lange für jeden Untersuchenden verschieden sein werden, solange nicht eine ganz einheitliche,

mathematisch genau dosierbare Untersuchungstechnik vereinbart sein wird. Seine Ergebnisse faßt er folgendermaßen zusammen: 1. Der alte Satz: Störungen des Vestibularapparates sprechen für wirklich bestehende Taubheit, ist dahin zu ergänzen, daß auch einseitige Störung des statischen Labyrinths bei beiderseitiger Taubheit möglich ist. 2. Unerregbarkeit des Vestibularis spricht nur für Taubheit, läßt aber keinen Schluß zu, ob es sich um angeborene resp. seit Kindheit bestehende oder frisch erworbene handelt. 3. Beiderseitige normale Erregbarkeit des statischen Labyrinths bei angeblich beiderseitiger Taubheit oder Taubstummheit ist zwar kein Beweis für Simulation, legt aber die Verpflichtung zur Beobachtung des Prüflings in dieser Richtung auf, ganz besonders, wenn behauptet wird, daß die Taubheit schon seit Geburt oder früherer Kindheit bestand.

Blohmke (Königsberg).

Kobrak: Beiträge zum experimentellen Nystagmus. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 214.)

Verfasser beschäftigt sich mit der kalorischen Reaktion. Er deutet darauf hin, daß, da die Höhe des Nystagmus gewöhnlich erst einige Zeit nach Aufhören der Spülung eintritt, zur Erzielung der Reaktion noch ein Faktor mitspricht, und zwar eine Reaktionszeit. Es gelang dem Verfasser meistens, mit 5 ccm 27gradigen Wassers oder mit noch niedrigeren Schwellenwerten und Warten nach der Spülung einen Ablauf der Nystagmusreaktion, der die einzelnen Phasen des Nystagmus oft rein und abgrenzbar zur Darstellung bringt, ja es gelang ihm ferner mit 5, sogar 2 $^1/_2$ ccm 35gradigen Wassers gelegentlich Reaktionen bei Normalen zu erzielen; wir hätten es hier also mit einem Minimalkaltreiz zu tun. Der Verfasser spricht von der „Nystagmusbereitschaft" kranker Ohren (wie z. B. bei einer akuten Mittelohrentzündung). Bei derartigen Ohren ließe sich homolateraler Kaltnystagmus darstellen. Die Digitalkompression — mäßig starker Druck auf den Gehörgang etwa 10 Sekunden — wirkt in der Mehrzahl der normalen Fälle nicht, bei Nystagmusbereitschaft dagegen neutral additiv. Im weiteren ist Verfasser der Ansicht, daß bei bilateral kombinierter Reizung (rechts Digitalkompression, links Wärmereizung) offenbar durch die Rechtsdigitalkompression „eine zentrale Reizung ausgelöst worden sein muß, über das rechte Labyrinth hinaus, ohne dieses zu einer Nystagmusreaktion veranlaßt zu haben: neutrale Leitungsreizung des Labyrinths, hypotonische Sensibilisierung des Zentrums, im Gegensatz zur spezifischen Richtungsreizung, wie sie uns bisher als typischer Nystagmus bekannt war". Der doppelseitige Nystagmus im hypotonischen Sinne wird spezifiziert, d. h. durch stärkere labyrinthäre Reize überlagert. Bei weiteren

Reizen des Labyrinths tritt oft ein hypertonischer doppelseitiger Dauernystagmus ein, der viele Minuten dauern kann.

Verfasser ist der Ansicht, daß es sich bei der kalorischen (und pressorischen) Labyrinthreizung nicht um einen einheitlichen, sondern komplizierten Reizvorgang handelt, bei dem sich zwei antagonistische Elemente gegenseitig die Wage halten. Der Kaltreiz ruft an der betroffenen Stelle Anämie und dadurch eine Gegenreaktion in den tiefen Gefäßgebieten, an den Labyrinthgefäßen (kollaterale Hyperämie) hervor. Diese führt sekundären Lymphabfluß herbei und wird meist überkompensiert.

K. Bross (Rathenow).

---

2. Spezielle Pathologie.

Kazimierz Broß: Über die Fremdkörper im Ohre. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, H. 1—3.)

Nach einer einleitenden historischen Skizze werden in einzelnen Abschnitten Kasuistik, Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der Fremdkörper im Ohre besprochen. Die Kasuistik ist so vielseitig, daß an dieser Stelle nichts angeführt und nur auf die betreffenden Abschnitte im Original verwiesen werden kann. Die Symptomatologie war von jeher ein interessantes Gebiet. Verfasser bringt Fälle, in denen Fremdkörper im Ohre jahrzehntelang gelegen haben, ohne Beschwerden zu verursachen, Andere lösten sofort oder nach einiger Zeit Schmerzen und Schwerhörigkeit, Schwindel und andere Erscheinungen von seiten der Ogane aus. Die Frage der Reflexerscheinungen ist lange Zeit wenig klar. Heute schauen wir mit einigen größerem Verständnis auf diese Erscheinungen, vor allen Dingen fällt der relativ häufig befallene N. pneumogastricus aus. Bei der Behandlung der Fremdkörper im Ohre muß man mit großer Sorgfalt und Vorsicht verfahren. Es wird gezeigt, daß sehr viele Todesfälle aus Anlaß von Fremdkörpern im Ohre auf das Schuldkonto von Ärzten zu schreiben sind. Die traurigen Komplikationsfälle machen allein es notwendig, daß der Student auf der Universität sich eine gute Behandlung der Fremdkörper im Ohre aneignet. Für die Wichtigkeit dieser Frage sprach sich der 75. Kongreß der deutschen Naturforscher und Ärzte aus und entschied, daß in Zukunft Nichtbefolgung der für die Behandlung aufgestellten Leitsätze als Kunstfehler angesehen werden soll. Kurz zusammengefaßt lauten sie:

1. Man soll sich zuerst bemühen, den Fremdkörper durch Ohrspülungen zu entfernen.

2. Falls wiederholte Versuche vergeblich wären, dürfe man zu Instrumenten seine Zuflucht nehmen. Man dürfe den Ohrspiegel nicht vergessen, die Beleuchtung müsse gut sein. Wenn

auch so die Entfernung nicht gelänge, so bliebe nur die blutige Operation. Selbstbericht.

J. Lang: B. proteus bei eitriger Mittelohrentzündung. (Sbornik lékarsky, 23. Jahrg., H. 1.)

Die Resultate der umfangreichen, von der tschechischen Ohrenklinik (Prof. Kutvirt) ausgehenden, zum größten Teile auf eigenen Erfahrungen (46 Fälle) basierenden Arbeit werden in folgenden Schlußthesen zusammengefaßt (nur die wichtigsten werden referiert! Ref.):

I. Akutes Stadium.

1. In 71 % fand sich Tuberkulose beim Kranken oder in dessen Familie; außerdem häufig andere den Organismus schwächende Krankheiten.

2. Es gibt zwei Arten akuter Mittelohrentzündung: a) mit Schmerzen beginnende, b) ohne Schmerzen.

3. In denen der Gruppe a) sind stets Eitererreger mit dem B. proteus vergesellschaftet, in der Gruppe b) fehlen solche.

4. a) Bei den mit starken Schmerzen beginnenden Fällen ist der Verlauf sehr stürmisch, baldiges Ergriffensein des Warzenfortsatzes, so daß oft in einigen Tagen die Operation nötig war; die Zerstörungen erstreckten sich meist über den Warzenfortsatz hinaus auf Sinus und Schädelgrube.

b) Bei den Fällen der Gruppe 2b waren zweierlei Formen: α) der otoskopische Befund einer starken eitrigen Mittelohrentzündung mit oder ohne Trommelfellperforation, β) der Befund einer mäßigen katarrhalischen Affektion mit geringen Veränderungen an Trommelfell und Mittelohr. In beiden Gruppen (α und β) aber rasches Übergreifen auf den Warzenfortsatz mit umfangreichen Zerstörungen desselben.

5. Bei den Fällen 2a schwere Hirnkomplikationen, bei denen der Gruppe 2b mäßigere.

6. Die starke Senkung der Gehörgangswand in allen Fällen von akuter Proteusotitis deutet auf die rasche Verbreitung des Eiters und die drohende Gefahr endokranieller Komplikationen.

7. Übelriechender Eiter deutet auf besonders schweren Verlauf.

8. Unter sieben Fällen ging die Eiterung zweimal auf das Labyrinth über.

11. War die Zerstörung nur auf den Warzenfortsatz beschränkt oder wenigstens keine schweren Veränderungen an Sinus und Dura, erfolgte die Heilung anstandslos.

12. a) In einem Falle erfolgte Knochennekrose nach der Operation; b) manchmal hörte nach der Operation trotz Heilung der Operationswunde die Eiterung aus dem Ohre nicht auf, so daß eine zweite Operation nötig wurde.

13. Prognose: In Fällen mit Schmerzen Mortalität 20 %, in



denen ohne Schmerzen 0; im ganzen 11 %, also $2^1/_2$ mal so groß wie die gewöhnlicher Antrotomien.

16. Die ohne Schmerzen beginnenden akuten Proteusotitiden bilden den Übergang zu den chronischen; in diesen dauert der Ausfluß aus dem Ohre 3—8 Wochen, bevor eine akute Warzenfortsatzeiterung beginnt. Dauert der Ausfluß noch länger, so entwickelt sich eine chronische Entzündung.

17. Bei eitriger, durch Proteus allein bewirkter Entzündung besteht stets Tendenz zu schleppendem Verlauf.

18. Akute Proteusentzündung bildet eine selbständige Gruppe unter den akuten Entzündungen.

II. Chronisches Stadium.

1. In 65,2 % chronischer Entzündungen waren tuberkulöse Antezedentien.

2. Die chronische Eiterung dauert verschieden lange und wird durch Knochenherde, die sich bilden, erhalten; es besteht Neigung zu Exazerbationen mit raschem und intensivem Übergreifen auf den Warzenfortsatz auch bei geringen Erscheinungen am Trommelfell und im Mittelohr.

3. Die Proteusotitis zeigt Neigung zu intrakraniellen Komplikationen 76 %. Diese sind schwerer, wenn eine Mischinfektion mit Streptokokken, B. coli und Pneumokokken vorliegt, leichter wenn Staphylokokkus und Pneumobazillus sich finden.

5. Der eitrige Zerfall des Warzenfortsatzes zeigte Tendenz zum Durchbruch nach der Spitze oder Planum mastoid. in 61 %, äußerer Gehörgang 82 %, Schädelhöhle 76 %.

6. Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand in 82 %, also doppelt so oft wie bei gewöhnlicher Otitis chronica; sie war stets ein Zeichen der Verbreitung gegen Sinus und Dura und dringende Indikation zur Operation. Sie fehlte bei Sinusphlebitis nur dreimal.

7. Stark übelriechender Eiter mit Gasblasen deutet auf schweren Verlauf; in drei Viertel der Fälle dieser Art endokranielle Komplikation. Die Gesamtmortalität war 60 %.

8. Ebenso sind Labyrinthinfektionen bei Proteusotitis dreimal so häufig wie bei den übrigen Formen.

9. Cholesteatom entwickelt sich zweimal so oft wie sonst, ohne aber etwas Typisches zu zeigen oder den Verlauf besonders zu erschweren.

10. Fazialislähmung etwa in einem Sechstel der Fälle; der Verlauf ist günstig.

12. Bei nichtschmerzhaften Affektionen war auch bei Exazerbationen und Übergreifen auf den Warzenfortsatz keine Schmerzhaftigkeit; der Verlauf derselben war stets milder und die Mortalität nur halb so groß wie bei chronischen Proteusotitiden überhaupt.



15. Die Proteusotitis führt viel rascher zur Notwendigkeit operativen Eingreifens, da der Proteus im Warzenfortsatz viel rascher verlaufende und heftigere Exazerbationen bedingt.

16. Von den schweren endokraniellen Komplikationen müssen die, welche akut verlaufen, besonders hervorgehoben werden, die einer Kombination des Proteus mit Eiterorganismen entsprechen; Hirnabszesse sind meist durch Bacillus proteus allein bedingt.

17. Hirnkomplikationen sind bei Proteusinfektion häufiger als bei anderen chronischen Otitiden; am häufigsten ist Sinusthrombose, 30 %, Meningitis und Hirnabszeß je 11 %.

18. Prognose: Bei Sinusthrombose Mortalität 78 %. Bei Meningitis Mortalität 100 %, der Tod trat nach 5—8 Tagen ein. Bei Hirnabszessen 50 %.

19. Die Prognose der Thrombophlebitis und Meningitis ist bei Proteusinfektion bedeutend schlechter als die der sonstigen Formen, dagegen ist die Prognose des Hirnabszesses so ziemlich die gleiche.

21. Nach dem Alter: a) verhältnismäßig die meisten Todesfälle endokranieller Komplikationen der Proteusotitis (etwa die Hälfte der Fälle) fallen auf das Alter bis zum 10. Lebensjahre;

b) der Prozentsatz der Todesfälle bis zum 10. Lebensjahre erreicht den der sonstigen chronischen Otitiden bis zum 20. Lebensjahre;

c) auch die Trepanation hat bei Kindern im Gegensatz zu der sonstigen chronischen Otitis ungünstige Prognose.

22. Das Geschlecht hat keinen Einfluß.

23. Prognose der Operation: Heilung ist möglich, wenn die Operation rechtzeitig vorgenommen wurde.

a) Wenn die Eiterungsvorgänge auf den Warzenfortsatz beschränkt sind.

b) Wenn Dura oder Sinus zwar erreicht, aber nicht ergriffen sind.

c) Bestehen schon Erkrankungen dieser beiden, dann

α) wenn sie nicht durchbrochen sind,

β) sind sie durchbrochen, bei rascher und gründlicher Operation.

d) Sind endokranielle Komplikationen voll entwickelt, ist die Prognose ganz ungünstig.

24. In manchen Fällen schritt nach der Operation die Knochennekrose fort und wurde ein zweiter Eingriff nötig, aber auch dieser war manchmal nicht imstande, die Eiterung zu beseitigen.

28. Es besteht zwar Neigung zu chronischem Verlaufe der Proteusotitis, die aber durch die Häufigkeit akuter Nachschübe mit Warzenfortsatzeiterung und Hirnkomplikationen begrenzt ist.

29. Die Proteusotitis chronica ist eine wohlcharakterisierte,

von anderen chronischen Mittelohreiterungen abgrenzbare Krankheitsform. R. Imhofer (Prag).

Streit: Über Explosionsschwerhörigkeit. (Archiv für Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 189.)

Verf. berichtet über seine Erfahrungen von Explosionsschwerhörigkeit auf Grund eines zahlreichen Kriegslazarettmaterials und kommt im wesentlichen zu den allgemein bekannten Resultaten, wie sie die meisten Otologen gefunden haben: durch die Explosionseinwirkung kann es zu einer Schädigung sowohl des schallzuleitenden wie auch des schallperzipierenden Ohranteils mit oder ohne Trommelfellruptur kommen, ferner zu zentralen Veränderungen von der Kernregion des Akustikus an aufwärts bis zur Großhirnrinde. Zwischen allen drei Typen gibt es mannigfache Übergänge. Auch Streit findet vor allem die Beurteilung des dritten Typus am schwersten, in den man bekanntlich auch das große Heer der psychogenen Schwerhörigkeiten hineinbeziehen muß. Wie man sich den Vorgang einer zentralen Schädigung des Hörorgans durch Explosions- oder Detonationswirkung vorzustellen hat, vermag er auch nicht zu erklären. Auf Grund seiner Untersuchungen stellt Streit die praktischen, sehr anzuerkennenden Forderungen, daß bei der Häufigkeit der Ohrschädigungen in diesem Kriege die Einrichtung von Feldohrenstationen möglichst zahlreich erfolgen sollte, damit 1. durch frühzeitige Feststellung des Ohrbefundes die Frage der Dienstbeschädigung eindeutig und gerecht entschieden werden kann, 2. durch sofortige therapeutische Maßnahmen der Prozentsatz der Heilung vergrößert werden kann. Blohmke (Königsberg).

Wittmaack: Zur Frage der sekundären peripheren Kochleardegeneration nach Kochlearis-Stammläsion. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 139.)

Wittmaack verteidigt seinen in dieser Frage vertretenen Standpunkt gegenüber den Ausführungen Brocks über die sekundäre Degeneration des Akustikus, welche dieser auf Grund dreier von ihm beobachteter Fälle von Läsion des Hörnerven durch Hirntumor publiziert hat (Archiv für Ohren-, Nasen und Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 116). Wenn Brock zu anderen, ihm entgegengesetzten Schlüssen gekommen ist, so hat dieses seinen Grund darin, daß Brock sich lediglich auf einige anatomische Einzelbeobachtungen an klinischen Fällen stützt, während Wittmaack seine Resultate durch das Studium gesetzmäßiger, pathologischer Vorgänge am Hörnerven im exakten, eindeutigen Tierversuch gewonnen hat. Infolgedessen erscheint ihm die Beweisführung der Brockschen Publikation von vornherein anfechtbar. Weiterhin weist er nach, daß ein Hirntumor niemals

imstande ist, den Hörnerven so vollständig zu lädieren, wie die direkte Zerquetschung desselben, daß ferner der Ablauf der sekundären Veränderungen, ebenso wie der des die Unterbrechung herbeiführenden Prozesses ganz wesentlich langsamer erfolgen wird, als dies bei momentaner vollständiger Durchtrennung des Nerven der Fall ist. Ebenso ist nie mit Sicherheit zu sagen, ob und wann ein Tumor überhaupt eine vollständige Kontinuitätsunterbrechung der Nervenfasern herbeigeführt hat, was beim Tierexperiment natürlich möglich ist. Diese kritische Betrachtung der Brockschen Fälle führt Wittmaack zu dem Resultat, daß zu viel unbekannte Größen in der Brockschen Rechnung vorhanden seien, um die von ihm gezogenen Schlußfolgerungen als zwingend anerkennen zu müssen. Es scheint ihm nach allem noch kein Grund vorzuliegen, die These von der sekundären Degeneration des peripheren Neurons nach Kochlearis-Stammverletzung als einen — eventuell sogar nur scheinbaren — aus dem Wallerschen Gesetz herausfallenden Ausnahmezustand fallen zu lassen. Blohmke (Königsberg).

Streit: Zur Histologie und Pathologie der Meningitis. (Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 109.)

In früheren experimentellen Arbeiten konnte Streit als Folgen einer Durainfektion mit oder ohne Verletzung der harten Hirnhäute eine Pachymeningitis externa und interna geringerer oder stärkerer Art, resp. deren Residuen nachweisen, ferner feststellen, daß die Heilungstendenz innerhalb des subduralen Systems der weichen Hirnhäute (beim Tier wenigstens) eine ganz hervorragende sei. Die Kopfschußverletzungen des Krieges veranlaßten ihn durch pathologisch-anatomische Untersuchungen geeigneten Sektionsmaterials von Schädelverletzten nachzuprüfen, in welcher Weise Dura, weiche Hirnhäute und Gehirn gegenüber der Verletzung und der mit ihr verbundenen Infektion reagieren, ob auch beim Menschen das System der weichen Hirnhäute eine so bedeutende Heilungstendenz aufweist, wie er sie bei seinen Tierexperimenten gefunden hatte. Seine bisherigen Beobachtungen wurden durch die hierbei gewonnenen Ergebnisse in vollem Maße bestätigt. Die auch von anderer Seite gemachte Erfahrung, daß die Widerstandsfähigkeit der weichen Hirnhäute gegenüber eingedrungenen Infektionserregern eine sehr starke sein kann, weil nämlich die Meningitis nach Schädelverletzungen der Konvexität gewöhnlich durch Fortschreiten der Infektion gegen die Ventrikel zunächst als basale und dann erst unter Umständen als Konvexitätsmeningitis auftritt, erklärt er folgendermaßen zustandegekommen.

Es entsteht zunächst infolge des Traumas und sodann auch infolge der das Trauma begleitenden Infektion eine ödematöse

Durchtränkung des Gehirns und der Hirnhäute in der Umgebung der Verletzungsstelle. Dieses selbe Ödem sperrt einmal durch Imbition in die Lamellen des pia-arachnoidealen Maschenwerkes und dadurch bedingte Verdichtung desselben in der Umgebung der Hirnwunde die freie Verbindung des meningealen Lymphstromes mit dem Orte der Verletzung, und eröffnet zweitens im Gehirn selbst neue, der Infektion zugängliche Bahnen. Daß dasselbe Moment das Fortschreiten der Infektion innerhalb des Gehirns begünstigt, innerhalb der Hirnhäute aber verhindert, liegt in der Verschiedenheit der Struktur der beiden Gewebe. Im Gehirn stellen nun die Ventrikel selbst die nächste Etappe der fortschreitenden Infektion dar, da nach Beneke der Lymphstrom von der Rinde nach den Ventrikeln zu geht. Werden die Ventrikel mit Bakterien überschwemmt, so ist, falls nicht der sofortige Tod eintritt, eine Basismeningitis die weitere Folge; und erst schließlich kann es auch noch zur eitrigen Entzündung der weichen Hirnhäute der Konvexität kommen.

Diese pathologisch-anatomischen Befunde werden dann noch weiter zur Erklärung der Entstehung der otogenen Meningitis serosa, des Hirnabszesses usw. herangezogen.

Blohmke (Königsberg).

---

3. Therapie und operative Technik.

E. Schlittler: Ohrenärztliche Fürsorge in den Volksschulen von Basel-Stadt mit besonderer Berücksichtigung der Spezialklassen. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1918, Nr. 4.)

Für die geistige Ausbildung der Tauben bzw. Taubstummen ist schon seit Jahrzehnten die beste Fürsorge besonders in Deutschland getroffen, so daß jetzt etwa 86 % der Insassen solcher Anstalten als völlig erwerbsfähig ins Leben entlassen werden können. Bei uns ist es ähnlich so in bezug auf Sonderklassen für Schwerhörige. Basel hat jetzt als erste Schweizer Stadt Sonderklassen für Schwerhörige eingerichtet. Das schwerhörige Kind läuft leicht Gefahr, auf Grund seiner ungenügenden Leistungen für schwachsinnig gehalten zu werden, obgleich einzig und allein die Art des Unterrichtes, der auf Vollsinnige eingestellt ist, daran schuld ist. Den Bemühungen Hartmanns ist es zu danken, daß total Taube im Unterricht von partiell Hörenden streng zu trennen sind, weil bei diesen das Ohr als Perzeptionsorgan weitmöglichst ausgenützt werden muß.

Hartmann stellt drei Gruppen Schwerhörige auf:

1. leichte 8—3 m Flüstersprache auf dem besseren Ohre,
2. mittelstarke 3—0,5 m,
3. starke 0,5 und weniger,



Letztere sind in die Spezialklassen einzureihen natürlich mit individuellen Unterschieden.

Siebenmann will Kinder von 1 m Flüstersprache herab in die Sonderklassen eingereiht wissen, und Brühl unter 1 m für laute und unter 1/2 m für Flüstersprache.

Eine wichtige Forderung ist die ohrenärztliche Untersuchung aller neu einzustellenden Schulkinder. Dabei wird mancher Schwerhörige ermittelt, der sonst in der Masse verschwindet und dessen mangelnde Leistungen auf Unachtsamkeit oder sonstige Ursachen geschoben werden. Hand in Hand damit hat natürlich eine Untersuchung der Nase, des Rachens usf. zu gehen, da Septumverbiegungen, Schwellungszustände der Muscheln, Rachenmandeln oft die primäre Ursache von Erkrankungen des Mittelohres sind. Kriebel (Breslau).

Siebenmann: Taubstummheit und Taubstummenzählung in der Schweiz. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1918, Jahrg. 49, Nr. 1.)

Verfasser bespricht in diesem Vortrage zuerst die Formen der Taubstummheit, die angeborene und die erworbene, und verbreitet sich eingehend über die in der Schweiz besonders verbreitete Art: die kretinische und die kretinoide oder endemische Form. Pathologische Veränderungen bei diesen Taubstummheiten finden sich hauptsächlich an den Gehörknöchelchen, an den beiden Fenstern, an der Deckknochenschicht des Labyrinthes. Das häutige Labyrinth zeigt wenig Veränderungen. Die Zeit, in der diese Veränderungen auftreten, ist eine ziemlich frühe: die Verbildung der Gehörknöchelchen dürfte in die Zeit des 4. Schwangerschaftsmonats reichen, während die pathologische Bildung des Deckknochens der Labyrinthwand erst im sechsten bis siebenten intrauterinen Monat entsteht. Hand in Hand mit diesen Ohrbefunden gehen Veränderungen am Hirn, Stehenbleiben der Nervenzellen oder auch Überbleibsel überstandener Meningitis, so daß nach der Theorie Siebenmanns und Nagers eine intrauterine chronisch verlaufende Meningitis den kretinischen und kretinoiden Degenerationen zugrunde liegt.

Die Hauptursache des Kretinismus und der kretinoiden Taubstummheit ist nach Ansicht des Verfassers nicht Not, Elend, Inzucht und andere soziale Mißverhältnisse, sondern die geologischen Verhältnisse spielen eine weit größere Rolle, so daß man sagen kann, in Europa überhaupt nimmt die Taubstummheit von den Alpen zum Meere hin ab. Die bekannte Trinkwassertheorie ist auch noch nicht geklärt, indem die einen das „Kropfwasser“ als solches als schädigendes Agens ansehen, andere den Ort, an dem es getrunken wird, als ausschlaggebend ansehen.

Interessant ist, daß viele der endemischen Idioten und Taubstummen ein relativ ziemlich gutes, für den Unterricht verwendbares Gehör haben. Die meisten Töne der vom Ohre perzipierten 11 Oktaven werden von ihnen, wenn auch stark abgeschwächt, vernommen.

Verfasser plädiert zum Schluß für einen Ausbau von Taubstummenschulen für Schwerhörige, wie sie ja bei uns in Deutschland schon weitgehend vorhanden sind. Genaue Taubstummenzählungen unter Leitung fachkundiger Ärzte sollen vorgenommen werden. Kriebel (Breslau).

Lehmann: Die Lokalanästhesie bei Operationen des Mittelohres. (Zentralblatt für Chirurgie, Nr. 22, S. 367.)

In der Literatur der letzten Zeit ist fast durchweg die Methode von Braun-Neumann-Kuhlenkampff empfohlen worden, die in der Hauptsache in einer an mehreren Stellen vorzunehmenden Umspritzung der Ohrmuschel und nachfolgenden Injektionen vom Gehörgang aus und Kokain-Adrenalineinlagen in die Pauke besteht. Da aber die Operation meist doch nicht ganz schmerzlos vonstatten ging, so führen viele Ärzte die Aufmeißelung immer noch in Narkose aus, namentlich die Radikalaufmeißelung. Verf. hat nun erreicht, alle (seit 1915) ausgeführten Radikaloperationen und akuten Aufmeißelungen (im ganzen über 100) ohne Zuhilfenahme der Inhalationsnarkose schmerzfrei vornehmen zu können. Im Prinzip hält er seine Methode für nichts Neues, sondern für eine gewisse Modifikation des Bestehenden und glaubt ihren Hauptwert zum Teil in den Vorbereitungen und deren sorgfältigster Ausführung gelegen. Hierüber gibt er eine ausführliche Darstellung. Laband (Breslau).

Wodak: Zur Digitalistherapie Radikaloperierter sowie chronischer Otorrhoen. (Archiv für Nasen-, Ohren- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 238.)

Die von Müller vorgeschlagene Digitalistherapie zur Verkürzung der Heilungsdauer mancher schlecht heilender Radikaloperierter, weil die langsame Überhäutung auf geringfügigen Erkrankungen des Kreislaufapparates mit lokalen Zirkulationsstörungen beruhen soll, hält Verfasser auf Grund seiner Erfahrungen für nicht genügend sichergestellt. Die überaus rasche Besserung bei Digitalistherapie bezeichnet er nur als scheinbar, da gerade diejenigen Fälle von auffallend schnellem Erfolge plötzlich Rezidive in der Narbe zeigten; die Stellen, die sich unter Digitalis so flink überhäutet hatten, brachen neuerlich auf und eiterten. Bei abermaliger Digitalis-Verabreichung überhäuteten sich diese Partien wieder, um beim Aussetzen dieser

Therapie das alte Spiel zu wiederholen. Der Optimismus Müllers bezüglich der Digitalistherapie Radikaloperierter ist daher nach Wodaks Erfahrungen nicht gerechtfertigt.

Blohmke (Königsberg).

II. Nase.

Müller: Nasenatmung und Herzfunktion. (Arch. f. Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilk., Bd. 101, S. 20.)

Ausgehend von dem Grundgedanken, daß Ein- und Ausatmung von der Nasenspitze bis zur Endalveole ein einziges, unteilbares dynamisches Ganze darstellt, daß also alle innerhalb der Nasenbahn empfangenen Einflüsse sich auch in der Lungenbahn bemerkbar machen und umgekehrt, setzt Autor die Bedeutung der Nasenatmung für die Herzfunktion in rein physikalisch-physiologischer Beweisführung auseinander:

Mit Schalk sieht er das elastische Netz der Lunge und den Pleuradruck als die Träger der Wechselbeziehungen zwischen Nasenatmung und Herzfunktion an und verwirft grundsätzlich die Lehre der nasalen Herzneurosen. Die Nasenatmung ist, weit über den anatomischen Bau der Innennase hinausgreifend, eine Funktion des elastischen Lungennetzes; umgekehrt erfährt das elastische Lungennetz seine Dehnungsbeanspruchung zum großen Teil von der Nase aus. Die Elastizität des Lungennetzes wird deshalb ausschlaggebend sein für eine eventuell vorzunehmende Korrigierung der Nasenatmung.

Bei vollkommener Elastizität des Lungennetzes wird dementsprechend eine vorhandene Nasenstenose peinlichst beseitigt werden müssen, um durch Ausschaltung der unnötigen dynamischen Belastung in den oberen Luftwegen die Lungenelastizität zu schonen und den Eindruck der elastischen Überdehnung, des Emphysems und der venösen Kreislaufstörung hinauszuschieben; umgekehrt aber: bei bereits eingetretenem Elastizitätsschwund und beginnender Stase im venösen Kapillargebiete kommt es darauf an, den noch vorhandenen Elastizitätsrest der Lunge auszunützen zwecks Wiederherstellung des normalen Druckgefälles. Dieses geschieht durch Neueinschaltung von Atmungswiderständen in die Nasenbahn, um das elastische Netz stärker zu beanspruchen. In dem ersteren Falle reseziert der Verfasser die hypertrophischen Muscheln, Septumdeviationen usw., im anderen vergrößert er das fehlende Volumen der Nasenmuscheln durch Einlegung von einem bleibenden Paraffindepot, damit durch die (auf dem tiefliegenden Paraffindepot stattfindende) automatische Muschelan- und -abschwellung genau so wie vorher in den Zeiten gesunder Lungenelastizität die Ab-

saugung des venösen Blutes aus der Körperperipherie mit Hilfe des noch vorhandenen Elastizitätsrestes der Lunge reguliert wird.

Auf Grund dieser Überlegung weist Verfasser mit Recht auf den leider, besonders von interner Seite noch nicht allgemein zugegebenen Fehler hin, daß bei Versagen der Leistungsfähigkeit eines Menschen infolge einer Kreislaufstörung leichtweg oft der Grund im Herzen gesucht wird, während es sich in Wirklichkeit um ein Versagen des Atemmechanismus mit seiner nasalen Komponente handelt. Es kommt hier das Gesetz des Kontrastes zwischen kleinstem anatomischen Atmungswiderstand in der Nase und machtvoll universeller Wirkung im Körper, beruhend auf der konstruktiven Hintereinanderkoppelung zuerst des negativen Pleuradruckes und dann des davon abhängigen intravenösen Druckgefälles zum rechten Herzen hinter die dynamischen Nasenatmungswiderstände, vor allem in Betracht.

Die Abhängigkeit des venösen Blutumlaufes in den Bauchorganen, des Koronar-, des Lungenkreislaufes und des Blutdruckes von der Nasenatmung wird weiterhin im speziellen ausgeführt. Blohmke (Königsberg).

Mueller: Die nasale Dysmenorrhoe sowie die nasal-respiratorischen Druck- und Saugwirkungen auf die Bauchorgane. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, S. 305.)

Die Arbeit ist eine Fortsetzung seiner im Archiv für Ohrenheilkunde erschienenen Veröffentlichung über „Nasenatmung und Herzfunktion". Die dort entwickelten Anschauungen verwendet er zur Erklärung der von Fliess aufgestellten Lehre von den Beziehungen der Nase mit dem weiblichen Geschlechtsapparat. Er erkennt die unendliche Häufigkeit und Wichtigkeit der nasalen Dysmenorrhoe und ihre Beseitigung durch den von Fliess angegebenen Kokainversuch und die daran anzuschließenden rhinologischen Eingriffe in vollem Umfange an; was Fliess aber zur theoretischen Begründung seiner klinischen Feststellung bringt, erscheint ihm zu unmöglich und zu unwahrscheinlich. Nach Müller besteht für eine Erklärung der hier in Betracht kommenden klinischen Erscheinungen kein, auch kein Verlegenheits-Bedürfnis, eine Störung der Nerventätigkeit zu beschuldigen im Sinne der sogenannten nasalen Reflexneurose. Er sieht in dem Krankheitsbild der sogenannten nasalen Dysmenorrhoe einen klaren physikalisch-physiologischen Vorgang; wenn überhaupt ein nervöser Faktor mit im Spiele ist, so ist er nur von sekundärer Bedeutung. Organischer Vermittler der Beziehungen zwischen Nase und Sexualorganen ist das elastische Lungennetz mit seiner innigen dynamischen Abhängigkeit von der Größe der nasalen Atmungswiderstände, das dann sowohl durch die Verstärkung der einzelnen Zwerchfellkontraktion den höheren Belastungsdruck

wie durch Steigerung des Intrapleuraldruckes die venöse Organanschoppung der Genitalien bedingt.

In Anlehnung an die sehr lehrreichen Verhältnisse der nasalen Dysmenorrhoe glaubt er an eine nasale Beeinflußbarkeit der Bauchorgane überhaupt und spinnt dahingehende Überlegungen weiter aus. Er sieht z. B. in der Enuresis nocturna, soweit sie nicht auf konstitutioneller Minderwertigkeit und örtlichen Blasenzuständen beruht, die dynamische Wirkung der durch adenoide Vegetationen, akute und chronische Muschelschwellungen, Septumdeviationen, angeborene Nasenenge usw. bedingten Nasenatmungsstenose vermittels des stärker beanspruchten Zwerchfelles auf die Harnblase.

[So solide der Kern auch sein mag, der den von Müller entwickelten Ansichten zugrunde liegt, vor allem seiner Anschauung über Herzfunktion und Nasenatmung, so sehr entfernt er sich in seinen weiteren Arbeiten immer mehr von dem reellen Boden in seiner Beweisführung; und das, was er von Fliess in der vorliegenden Arbeit sagt, muß man, ohne dem Toten irgendwie nahezutreten, wohl oder übel auf ihn selbst anwenden: „Mit seinen spekulativen Ideen hat er seiner glänzenden Entdeckung selbst ein zeitiges Grab bereitet: der Grund dafür, daß man seinen Arbeiten wahrscheinlich nicht die Beachtung schenken wird, die sie verdienen, liegt an dem etwas phantastischen Eindruck, den sie machen.“ Anm. d. Ref.] Blohmke (Königsberg).

Krebs: Ursache und Behandlung der Sykosis im Naseneingang. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 74, S. 179.)

Die Sykosis des Naseneingangs führt Krebs auf eine ganz spezifisch mehr oder minder große polypöse Verdickung am vorderen unteren Rande der mittleren Muschel oder an der benachbarten Siebbeinbulla zurück, deren Abtragung mittels Schlinge rasche und endgültige Heilung bringt.

Blohmke (Königsberg).

Lautenschläger: Neue Erkenntnisse in der Ozänafrage. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, H. 2, S. 283.)

Seine Erfahrungen über das Wesen der Ozänaerkrankung, die in den jüngsten Sitzungen der Berliner Laryngologischen Gesellschaft der Gegenstand einer lebhaften, ausgedehnten Diskussion war, faßt der Verf. folgendermaßen zusammen: Die genuine Ozäna ist aufzufassen als eine chronisch verlaufende Erkrankung, die im jugendlichen Alter im Anschluß an Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Pneumonie, Influenza) erworben wird und zunächst als eitriger Katarrh die Nasenschleimhaut befällt. Dort entsteht eine akute eitrige hypertrophische Rhinitis, die, wenn sie nicht zur Ausheilung kommt, von der Schleimhaut

auf den von ihnen bedeckten Knochen übergreift. Beginnen die Entzündungsprozesse im frühen Kindesalter, so werden die Knochen des Gesichtsschädels in ihrer Entwicklung gestört. Daraus resultiert die abnorme Gesichtsschädelbildung der Ozänakranken. Damit ist auch der Grund zu frühzeitiger Ozäna gelegt. Bleibt die Nase relativ eng, so kann die Schleimhauterkrankung jahrelang dauern, ohne daß die Ozäna zur Entwicklung kommt. Wenn aber schließlich die Schleimhaut einerseits den Knochen nicht mehr genügend ernähren, andererseits der erkrankte Knochen der Schleimhaut nicht mehr genug Nährmaterial zuführen kann, so beginnen die Resorptionen im Muschelknochen, und die Degeneration der Schleimhaut nimmt ihren Fortgang. Die austrocknende Luft trifft die Schleimhäute jetzt besonders schwer, das Sekret kann weder spontan abfließen, noch durch Ausschneuzen entfernt werden; es trocknet ein, und es entwickelt sich schließlich unter bakterieller Mitwirkung eine weitere Zersetzung des Sekrets und mit dieser der spezifische Ozänageruch.

Von diesem Krankheitsbild der echten Ozäna trennt er streng die ozänaartigen Erkrankungen, welche entweder auf einer chronischen Nebenhöhleneiterung oder auf syphilitischer Grundlage beruhen. Sein Verfahren der operativen Verlagerung der medialen Kieferhöhlenwand bezweckt, den vorher beschriebenen Circulus vitiosus zu unterbrechen, um Schäden einer zu weiten Nase auszugleichen, die Entwicklung der Atrophie aufzuhalten und vorhandene Nebenhöhlenerkrankungen zu beseitigen. Ein abschließendes Urteil über seine Zweckmäßigkeit will L. noch nicht abgeben. Blohmke (Königsberg).

III. Rachen.

Wolff: Über eine neue Erscheinung beim Schlucken. (Berliner klinische Wochenschrift, 1918, Nr. 18, S. 422.)

In den physiologischen Lehr- und Handbüchern ist der Schluckakt ausschließlich als ein muskulärer mit Berücksichtigung der Innervation dargestellt. Hierbei wird die Halswirbelsäule als ein feststehendes Stativ angenommen. Verf. hatte nun Gelegenheit, sich durch Autopsie davon zu überzeugen, daß beim Schluckakte sich jedesmal der Dornfortsatz des zweiten Halswirbels wippend auf und nieder bewegt, so, als ob die an der Vorderfläche seines Körpers vorbeigleitende Schluckbewegung den Wirbel um seine transversale Achse bewegte. Die Beobachtung fand statt bei einem Infanteristen mit schwerem Nackenschuß, der die ganze rechte Nackenmuskulatur fortgerissen hatte. Der Dornfortsatz des Epistropheus und des dritten Halswirbels lag in der Tiefe frei. Der geschilderte Vorgang wurde durch die

Bereitwilligkeit des Bild- und Filmamtes in technisch vollendeter Weise festgehalten (und vom Verf. demonstriert). Es lag nahe, die Erscheinung auf die pathologischen Verhältnisse dieses speziellen Falles zu beziehen. Diese Annahme ist aber anatomisch sowie physiologisch widerlegt. Laband (Breslau).

Klien: Über kontinuierliche rhythmische Krämpfe des Gaumensegels und der Schlingmuskulatur. (Mschr. f. Psych. u. Neurol., 1918, H. 2, S. 79.)

Verfasser, der im Jahre 1904 (D. m. W., 1904, Nr. 17/18) zwei Fälle von rhythmischen synchronen Zuckungen der Schlingmuskulatur von der Gaumenmuskulatur bis herab zum Zwerchfell beschrieben hat — in beiden Fällen hatten sich überraschenderweise apoplektische Zysten in analogen Regionen des Kleinhirns gefunden —, erörtert bei Gelegenheit eines dritten derartigen Falles die ganze Pathologie der kontinuierlichen rhythmischen Zuckungen der Schlingmuskulatur. Verfasser zieht für die Pathogenese dieser Krämpfe vier Entstehungsweisen in Betracht:

1. die direkte Reizung motorischer Nerven,
2. einen reflektorischen Mechanismus,
3. eine hysterische Grundlage,
4. organische Erkrankung des Zentralnervensystems.

In der ersten Gruppe bespricht Verf. unter anderen den Fall von Peyser (B. kl. W., 1895, S. 937) in dem die kontinuierlichen rhythmischen Krämpfe des rechten Gaumens wohl durch die schwere Ohrenerkrankung ausgelöst gewesen sein mögen. Ein Zusammenhang mit der Ohrenerkrankung bestand auch im Falle Lachmunds (Mschr. f. Psych. u. Neur., 1907, S. 518). In der zweiten Gruppe fällt vor allem der Fall Valentins (Zschr. f. Ohrenh., 1904, S. 84) auf, in dem kontinuierliche rhythmische Zuckungen des Tensor veli palatini bestanden. „Durch psychische Behandlung, die in der Ermahnung bestand, die Gewohnheit des Ohrtickens zu überwinden, konnte eine gewisse Besserung erzielt werden.“ Nach des Verf. Ansicht handelt es sich in diesem Falle um das Hervortreten eines latenten Sehnenreflexmechanismus. Für die dritte Gruppe kann Verf. keinen Fall anführen, in dem Krämpfe dieser Art auf rein psychogenem Wege entstanden sind. Für die vierte Gruppe führt Verf. zwei eigene Fälle an, von denen vom zweiten auch der Sektionsbefund vorliegt. Es bestanden rechterseits typische kontinuierliche rhythmische Krämpfe der Schlingmuskulatur. Die Sektion ergab einen Herd „in der zu den Schlingmuskelkrämpfen gleichseitigen Kleinhirnhemisphäre, und zwar an analoger Stelle wie in den beiden früher beschriebenen Fällen“. „Er durchsetzte den Nucleus dentatus in seinen hinteren und unteren Teilen und hatte das Mark innen

und außen davon teilweise zerstört." Verf. schließt aus diesem Befunde:

„Durch die Tatsache, daß in meinem ersten Falle linksseitige Zuckungen mit linksseitigem Kleinhirnherd, in meinem zweiten Falle doppelseitige Zuckungen mit doppelseitigem Kleinhirnherd, in meinem dritten Falle rechtsseitige Zuckungen mit rechtsseitigem Kleinhirnherd einhergingen, wird es nunmehr in sehr hohem Grade wahrscheinlich, daß in diesen Fällen ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den Kleinhirnherden und den rhythmischen Schlingmuskelkrämpfen besteht." K. Bross (Rathenow).

Nürnberg: Hypertrophie und nachfolgende Totalgangrän der Tonsille. (M. Kl., 1918, Nr. 12, S. 294.)

22jähriger Soldat, der oft an Angina zu leiden hatte, hat seit seinem letzten Anfalle, der etwa 1/2 Jahr zurücklag, eine hypertrophische linke Gaumenmandel zurückbehalten. Nach dieser Zeit stellten sich wieder starke Schluckbeschwerden ein, die immer stärker wurden, als wenn er einen Kloß im Halse hätte. Kein Fieber, Allgemeinbefinden ungestört, keine regionäre Lymphdrüsenschwellung. Am linken Gaumenbogen hängt neben der Uvula ein walnußgroßer, breitbasig auf dem Tonsillenreste aufsitzender Tumor, herab, von weicher Konsistenz und blauschwarzer Farbe, zwischen undeutlich gezeichneten Krypten einzelne Eiterpfröpfe. Scharfe Demarkationslinie zum normalen Tonsillengewebe. Nach 3 Tagen hat sich der Tumor völlig abgestoßen. Im Abstrich wurden neben den üblichen Mundbakterien auch Plaut-Vincentsche Bazillen gefunden. Verf. erklärt das Zustandekommen dieses Krankheitsbildes so daß infolge der Hypertrophie das neu entstandene Bindegewebe die Gefäße zuerst verengt und dann völlig verschlossen hat. Die Folge war die Gangrän des nicht ernährten Tonsillenteiles. Kriebel (Breslau).

Raaflaub: Über einen Fall von tödlicher Blutung aus der Arteria lingualis im Anschluß an Galvanokaustik am Zungengrunde. (Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 229.)

Verfasser weist an der Hand dieses Falles auf die Möglichkeit der Verletzung der Arteria lingualis bei chirurgischen Eingriffen am Zungengrund hin. Die Gefahr ist besonders dann groß, wenn, wie im vorliegenden Falle, durch eine entzündliche Infiltration die mechanische Orientierung erschwert wird. Nach seiner Ansicht besteht die Verletzungsgefahr der Arteria lingualis nicht nur bei Kauterisation am Zungengrund, sondern auch bei Spaltung von Abszessen in dieser Gegend, ja selbst bei Tonsillektomie. Blohmke (Königsberg).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Gerber: Über die sogenannte tuberkulöse Perichondritis des Kehldeckels. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, H. 2, S. 290.)

An der Hand von histologischen Untersuchungsbefunden weist G. nach, daß die sogenannte tuberkulöse Perichondritis des Kehldeckels, welche diesen in einen schweren dicken, entweder

glatten oder granulierenden Wulst verwandelt, keine eigentliche tuberkulöse Erkrankung des Perichondriums darstellt, sondern lediglich der Mukosa oder Submukosa, da die Tuberkelinfektion, die meist die ganze Dicke der Weichteile durchsetzt, wenn überhaupt, so doch höchst selten das Perichondrium, geschweige denn den Knorpel erreicht. Es müßte dementsprechend auch die Nomenklatur geändert und höchstens von einer tuberkulösen Epiglottis gesprochen werden. Blohmke (Königsberg).

Ulrich: Eine neue Methode zur Diagnose, Therapie und Demonstration psychogener Stimmstörungen. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, S. 377.)

Zur Sicherstellung der Aphonia hysterica verwendet Verf. folgenden Versuch: Der aphonische Patient wird vor ein deutlich gedrucktes Buch mit leicht verständlichem Inhalt gesetzt und aufgefordert, mit möglichst deutlicher Stimme vorzulesen, und zwar auch dann, wenn in seinen Ohren die Lärmtrommeln ertönen, von deren Harmlosigkeit man ihn schon vorher überzeugt hat. Nachdem nun der Patient eine halbe Minute mit seiner aphonischen Stimme vorgelesen hat, setzt man in jedes Ohr einen Báránvschen Lärmapparat ein und läßt dieselben beiderseits zu gleicher Zeit spielen. Kaum ist der Aphonische zur Ertaubung gebracht und hat die Kontrolle über seine eigene Stimme verloren, so hebt sich dieselbe. In den ersten Sekunden ist sie noch ganz ohne Ton, dann beginnen einige Vokale deutlicher und lauter zu werden; nach kurzer Zeit liest der Patient mit vollständiger, normal klingender, ja sogar übermäßig lauter Sprache, wie der Gesunde, den man mittels der Lärmapparate vorübergehend seines Gehörs beraubt hat. Um dem Patienten seine klare Stimme zum Bewußtsein zu bringen, wird nun der eine Apparat in immer längeren Zwischenräumen ausgeschaltet; allmählich auch der andere.

Verf. will mit diesem Verfahren bedeutende Erfolge errungen haben. Blohmke (Königsberg).

Bradt: Über einen Fall von Laryngospasmus bei zirkumskripter Erkrankung der Trachea. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, S. 383.)

Einen Fall von hartnäckigem Laryngospasmus bei einer Krankenschwester führt Verf. auf entzündliche Veränderungen in der rechten Seite der Trachea, 3—4 Trachealringe unterhalb der Glottis sich erstreckend, zurück, obwohl der Verlauf der Krankheit und ihre Heilung sehr für einen hysterischen Charakter derselben sprechen.

Blohmke (Königsberg).



B. Gesellschaftsberichte.

Sitzung des Oto-Laryngologischen Vereins zu Kristiania.

28. Februar 1918.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

1. Leegaard: Periostitis der Stirn mit Augenliderabszeß traumatischen (?) Ursprungs.

L. führte ein vierjähriges Mädchen aus der Ohren-Kehlkopfabteilung des Reichshospitales vor. 20. I. 1918 aufgenommen. Während der letzten Woche zunehmende Schwellung zuerst des rechten, darauf des linken oberen Augenlides und der Stirn. Sie kam zunächst in die Augenabteilung, wo ihr ein Abszeß im rechten Augenlide inzidiert wurde. Neben einer riesigen Geschwulst der Augenlider — besonders des rechten, das vollständig evertiert war — und der Stirn war auch eine starke Schwellung des Septum nasi vorhanden, die den Eindruck eines traumatischen Hämatoms machte. — Durch die Öffnung des rechten Augenlides gelangte man mit der Sonde bis auf entblößten Knochen des Orbitaldaches. Keine sicheren Anhaltspunkte für ein Nebenhöhlenleiden. — Die Operation erwies keine Frontalhöhle, Erweiterung des Ductus naso-frontalis. Keine Zeichen einer Entzündung der Nase. — Anhaltende, ziemlich reichliche Sekretion der Operationswunde machte am 20. II. eine Revision erforderlich. Es wurde ein flacher, unregelmäßiger, etwa 2 × 1,5 großer Sequester des Proc. frontalis ossis frontis entfernt. Hierauf nahm die Sekretion rasch ab, und die Geschwulst verschwand fast vollständig. — Die Ätiologie des beschriebenen Leidens ist eine unsichere (Trauma?).

2. Uchermann: Scirrhus gl. thyroideae.

U. führte einen 65jährigen Bauern vor, bei dem sich vor drei Monaten an der rechten Seite des Kehlkopfes eine „Beule“ zeigte, die sich später langsam weiterentwickelt hat. Weder Schmerzen noch Empfindlichkeit. Bei der Aufnahme hatte die Geschwulst die Größe einer Feige und entsprach, wie sich erwies, der rechten Thyroideahälfte. Mitten auf der Geschwulst war die Haut wenig beweglich. Die Geschwulst selbst war hart. Sie wurde mit der Haut durch einen ovulären Schnitt entfernt, und zwar mitsamt der unteren Hälfte des M. sterno-thyroideus, der hart, sklerotisch war. Beim Durchschneiden der Geschwulst fand man in der Mitte eine grauartige, speckige Masse, die mikroskopisch erstmalig als Skirrhus festgestellt wurde. Auch im Muskel meinte man Ähnliches nachweisen zu können. Laut einer späteren Mitteilung des pathologisch-anatomischen Instituts hielt man es für eine Entzündung. Dies stimmt jedoch nicht recht mit dem klinischen Bilde.

3. Periostitis des Oberkiefers mit Sequesterbildung und einem großen Defekt des Palatum durum mit der Scheidewand zum Antrum Highmori.

35jähriger Fischer. Nachdem ihm vor vier Jahren zwei Backenzähne des linken Oberkiefers ausgezogen waren (der eine brach ab), hielt sich dort eine Vertiefung. Ein Jahr später ausstrahlende Schmerzen zum linken Ohre, und nach noch einem Jahre auch Gesichtsschmerzen und purulenter Ausfluß aus der linken Nase. Keine Befunde in der Kieferhöhle. Im

Juli 1917 zeigte sich linksseitig am harten Gaumen ein Geschwür, und es wurden hier mehrere Knochenstücke entfernt. Wassermann ÷. Nun sieht man am harten Gaumen einen walnußgroßen Defekt. Flächen und Ränder der Höhlung sind glatt, überhäutet. Er wartet jetzt nur darauf, daß die Öffnung mit einer Platte gedeckt wird.

4. Tumor palati mollis maligna (Sarcoma?).

L. B., Landmann, 75 Jahre. W ÷. Ende August bemerkte er eine Rötung des Gaumensegels und seit dem November auch Schwellung sowie Beschwerden beim Schlucken und Sprechen. Weder Blutungen noch Schmerzen. Temperatur und Puls normal. Bei der Ankunft sieht man im Rachen einen Tumor, der die linke Hälfte des weichen Gaumens sowie den vorderen und hinteren Gaumenbogen einnimmt. Der Tumor hat die Größe eines Eies, ist etwas empfindlich, fester Beschaffenheit, etwas uneben, ist mit Schleimhaut bedeckt. Er ist nicht deutlich umschrieben. An beiden Seiten des Halses harte, unempfindliche Drüsen. Da eine Operation nicht anzuraten war, wurde er der Radiumabteilung überwiesen. Die Behandlung hier hatte überraschend gute Erfolge. Das Radium wurde nach der Inzision der Schleimhaut in die Geschwulst hineingesteckt, und nach drei Wochen war der Tumor fast verschwunden; nur unten nimmt man noch eine kleine, fingerspitzengroße Hervorstehung wahr. Zwecks mikroskopischer Untersuchung wurde leider nichts entfernt. Man hatte es wahrscheinlich mit einem Sarkom zu tun.

5. Chronische suppurative Sinusitis maxillaris.

Maartmann-Moe führte einen 60jährigen Mann vor, der mehrere Jahre lang an übelriechender Eiterentleerung der linken Seite der Nase gelitten hatte. Ende Januar dieses Jahres schwoll die linke Wange an, am stärksten innen an der Nase, wo man jetzt einen strammen fluktuierenden, etwas empfindlichen Abszeß fühlt. Rhin. ant. erwies reichlichen Eiter in der linken Nasenhälfte. Die ganze Schleimhaut ist geschwollen, sukkulent, eine erhebliche Schwellung des Vestibulum nasi ist vorhanden, was den vollen Überblick etwas hindert. Der Patient wurde im vorigen Jahre, ohne vorherige Untersuchung der Nase, geraume Zeit von einem Augenarzt mit Sondierung des linksseitigen Tränenkanals behandelt. Man beabsichtigt, den Patienten einer Operation zu unterziehen. (Spätere Untersuchung zeigt deutliche Tumormassen. Operation. Karzinom.)

Galtung (Kristiania).

C. Fachnachrichten.

Dem Professor Dr. V. Urbantschitsch (Wien) wurde bei seinem Übertritt in den Ruhestand der österreichische Adel verliehen.

Professor Dr. Manasse (Straßburg) wurde zum o. Professor ernannt.

Habilitiert Dr. Weingärtner in Berlin für Laryngologie.

Gestorben Professor Dr. Koschier (Wien) im Alter von 50 Jahren.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 6.

Das Prinzip des einheitlichen, freiesten Abflußweges in der Pathologie und Therapie der Mastoiditis.

Von

Dozent Dr. **R. Imhofer**-Prag.

Derzeit k. k. Regimentsarzt und Chefarzt der Abteilung für Ohrenkranke im k. k. Garnisonspital Nr. 15 in Krakau (Kommandant: K. u. k. Oberstabsarzt I. Kl. Dr. L. Dąbrowski).

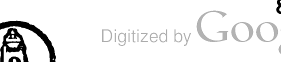
Die Otologie nennt sich mit Stolz eine Tochter der Chirurgie und deshalb wird mit peinlicher Sorgfalt darüber gewacht, daß in der otologischen Therapie stets die Grundprinzipien der Chirurgie Anwendung finden. Daß dies aber nicht immer richtig ist, und das Festhalten an diesen Prinzipien zu Fehlern führen kann, sollen die folgenden Ausführungen zeigen.

Die chirurgische Therapie bei tiefliegenden Eiterungen folgt kurz gesagt dem Grundsatze: Inzision und Gegeninzision, manchmal sogar mehrere Gegeninzisonen, an geeigneten Punkten. Ob dann Durchspülungen der Eiterhöhle durch diese Öffnungen gemacht werden oder nicht, ist hier nebensächlich; jedenfalls hat der eben angeführte Grundsatz auch heute noch unbestrittene Geltung. Anders ist es aber in der Otologie, und ich möchte für diese, um langstielige Einleitungen zu sparen, folgenden Grundsatz formulieren und begründen.

Die Natur bevorzugt bei der Drainage von Eiterungsprozessen des Warzenfortsatzes stets nur **einen** Abflußweg, und zwar den jeweilig bequemsten und gangbarsten; alle anderen noch vorhandenen Wege werden zugunsten dieses einen ausgeschaltet und verschlossen.

Zur Aufstellung dieses Grundsatzes gelangte ich auf Grund von dreierlei Beobachtungen.

A. Im Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 102, H. 5 veröffentlichte ich einige bemerkenswerte Fälle von Pachymeningitis externa. Beim ersten derselben fiel mir unter anderem auf, daß der Patient ein etwas verdicktes, den Zustand abgelaufener Entzündung zeigendes aber sonst nicht weiter verändertes und nicht perforiertes Trommelfell hatte: Erscheinungen eitriger Otitis



waren nicht zu finden. Als ich in der Literatur nach analogen Befunden suchte, fand ich ihrer auffallend viele, und fast alle Autoren (dieselben finden sich in der zitierten Arbeit erwähnt und ich will ihre neuerliche Aufzählung ersparen), die über mehrere Fälle extraduraler Abszesse verfügen, beschreiben darunter solche, wo die ursprüngliche Otitis scheinbar oder wirklich ausgeheilt war, und erst dann die Erscheinungen des Extraduralabszesses sich zeigten.

Vor kurzer Zeit beobachtete ich einen zweiten derartigen Fall. Ein etwas über 30 Jahre alter Mann, seit sechs Wochen an Mittelohreiterung leidend, bekam unter mäßigen Schmerzen eine Schwellung hinter dem Warzenfortsatze, die trotz einer auswärts erfolgten Inzision langsam wuchs. Die Haut darüber zeigte nur die Narbe der Inzision, sonst unverändert, die Geschwulst etwa apfelgroß fluktuierend. Die Ohrenuntersuchung ergab etwas gerötetes und verdicktes Trommelfell ohne Perforation, mit sichtbarem Hammerkontur. Flüstersprache über 1 m. Bei der Operation zeigte sich eine Fistel unter der Mitte des Warzenfortsatzes von ungefähr 1/2 cm Durchmesser, die in eine große, mit Granulationen und Eiter erfüllte Höhle führte, diese stand mit einem ausgedehnten extraduralen und perisinuösen Abszeß in Verbindung, der sich entlang der hinteren Pyramidenfläche weit in die hintere Schädelgrube erstreckte. Sinus und Dura vollkommen intakt. Ausräumung des kranken Knochens und der Granulationen. Verkleinerung der Wunde, Tamponade. Glatter Heilungsverlauf.

B. Zum gleichen Resultate, aber auf entgegengesetztem Wege, führte eine zweite Reihe von Beobachtungen, nämlich bei Schußverletzungen des Warzenfortsatzes, bei welchen mir gleich im Beginne meiner kriegsotologischen Tätigkeit eine Tatsache auffiel, die ich dann von sämtlichen auf diesem Gebiete arbeitenden Autoren bestätigt und besonders hervorgehoben fand. Tritt nämlich zu einer Schußverletzung oder Zertrümmerung des Warzenfortsatzes eine Mittelohreiterung hinzu, und dies ist, nachdem alle Warzenfortsatzzellen mit Antrum und Paukenhöhle kommunisieren, also von hieraus infiziert werden und umgekehrt ihrerseits eine Infektion dorthin weiterleiten, die Regel, so pflegt sich die Einschuß- oder Ausschußöffnung am Warzenfortsatze rapid zu verkleinern, die Sekretion aus derselben wird minimal, sie kann zu einer mit einer Sekretborke bedeckten, kaum für eine Sonde passierbaren Öffnung zusammenschrumpfen, ja sich ganz schließen.

Die zahlreichen Publikationen über Schußverletzungen des Ohres, die seit Kriegsbeginn erschienen sind, ich weise hier nur auf die ausführlichen Arbeiten von Rhese[1]) und Haymann[2]) hin, heben dieses Moment übereinstimmend hervor.

---

[1]) Rhese, Über Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen von Ohr, Nase und Hals. E. F. Bergmann 1918.

[2]) L. Heymann, Über Schußverletzungen des Ohres. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde usw., Bd. 13—16.



Diese Erscheinungen waren aber schon vor dem Kriege bekannt, und zwar nicht nur bei Schußverletzungen, und haben auch gewisse forensische Bedeutung. Kutvirt[1]) z. B. meint: „Die größte Gefahr droht von Stichwunden; eine scharfe Spitze dringt bei geringerer Gewalt leichter in die Tiefe als stumpfe Gegenstände. Ärger ist aber, daß die oberflächliche Wunde sich in kurzer Zeit — wenigen Tagen — schließen kann, während sich in Periost und Knochen erst die eitrige Entzündung entwickelt.“ Kutvirt konstatiert also nur die Tatsache des raschen Verschlusses der äußeren Wunde, die in solchen Fällen aber stets vorhandene Eiterung aus dem Mittelohr wird nicht erwähnt.

C. Endlich sei eine dritte, ebenfalls zu analogen Schlußfolgerungen führende Serie von Erfahrungen bei der Antrotomie angeführt, für deren Darstellung ein typisches Beispiel am entsprechendsten erscheint.

Frl. J. B., 21 Jahre alt. Ende Dezember 1916 an akuter Mittelohrentzündungerkrankt; nach dreiwöchentlicher Dauer Hinzutritt von Mastoiditis. Als ich am 10. I. 1917 zugezogen wurde, bestand starke Schwellung am Warzenfortsatze, Infiltration der Weichteile, heftige Schmerzen, Temperatur 38,5°. Operation am 11. I. Typische Aufmeißlung, Ausräumung des Warzenfortsatzes und Antrums. Drainage des letzteren, Tampon, Schluß des oberen Anteiles der Wunde. Temperaturabfall, Schwinden der Schmerzen noch am Tage der Operation. Beim ersten Verbandwechsel am Gehörgangstampon etwas Eiter, in den nächsten Tagen starke Zunahme der Eiterung aus der Paukenhöhle, der Eiter dickflüssig, nicht übelriechend. Gleichzeitig aber zeigte die äußere Wunde eine ganz unglaubliche Tendenz zum Verschlusse, und nur mit großer Mühe und ziemlich starken Schmerzen konnte ich den Zugang zum Antrum überhaupt offen erhalten. Da die Gefahr eines vollkommenen Schlusses der retroaurikulären Wunde mit Stabilisierung der Mittelohreiterung drohte, ging ich, solange noch die Öffnung für ein Instrument passierbar war, in Cloräthylnarkose mit einer Kurette ins Antrum ein und entfernte einige gegen den Aditus zu gelegene Granulationen nebst etwas erweichtem Knochen, die ich wahrscheinlich bei der Operation, aus Furcht den Amboß zu verletzen, nicht erreicht hatte; dann ausgiebige Parazentese. Rasche Abnahme der Eiterung durch den Gehörgang bei reichlicher Sekretion aus der retroaurikulären Wunde, die sich nun langsam, wie es der Fall sein soll, von innen nach außen ausfüllte. Nach ungefähr 14 Tagen Heilung mit Verschluß des Trommelfells und normalem Gehör.

Solche Fälle, allerdings nicht so typischer Art, beobachtete ich mehrere; stets waren zurückgebliebene Granulationen oder nachträgliche Knochenerkrankung an engen Stellen des Wundkanales schuld, und stets war eine Auskratzung erforderlich, worauf die Sekretion aus der retroaurikulären Wunde in den Vordergrund trat, während die aus dem Gehörgange versiegte.

Diese drei Serien von klinischen Beobachtungen führten zur Aufstellung des eingangs formulierten Satzes, den ich noch mit

[1]) O. Kutvirt, O úrazech ucha. Prag 1911, S. 14.

einigen Bemerkungen kommentieren möchte. Die Natur braucht bei Warzenfortsatzeiterungen für den Eiterabfluß anscheinend nur eine Öffnung, eine zweite scheint nicht notwendig, ja nicht einmal erwünscht; denn sich selbst überlassen, wird sie vom Eiter nicht mehr als Abflußweg benützt, also sozusagen kalt gestellt. Wie ein Weg, der nicht befahren und instand gehalten wird, rasch von Unkraut überwuchert wird und verwächst, schließt sich die zweite Öffnung in dem Grade, als sie von der Abflußbahn des Eiters ausgeschaltet wird, also bis zum Umfang einer feinen Fistel, oder sogar vollständig.

Der Eiter wählt somit immer nur einen Weg zum Abflusse aus dem Warzenfortsatze, und zwar den breitesten und bequemsten, womit aber leider nicht gesagt ist, daß dieser auch für den Kranken der beste sein müsse; denn wenn sich eine Eiterung nach dem Extraduralraume hin Luft schafft, wie in Gruppe A der Beobachtungen, so muß man unbedingt sagen, daß der Weg durch Pauke, Trommelfell und Gehörgang für den Kranken ersprießlicher gewesen wäre; deshalb wählte ich auch im Titel die Bezeichnung „freiester" und nicht die „bester" Weg. Der erzielte Abfluß hat den sofortigen Effekt der Abschwächung der Virulenz des Eiters; es muß hier hervorgehoben werden, daß ein Extraduralabszeß eigentlich auch nur die Bahnung eines Ausweges für den Eiter in ein ziemlich geräumiges Reservoir darstellt, somit zunächst denselben Effekt haben kann wie ein Durchbruch nach außen. Die Virulenzherabsetzung zeigte sich z. B. in dem eingangs erwähnten Falle, wo trotz des umfangreichen Extraduralabszesses weder Dura noch Sinus erkrankt waren. Weiter sei auf diese aus der allgemeinen Chirurgie bekannten Tatsachen nicht eingegangen. Nur möchte ich bemerken, daß nach meiner Erfahrung der Extraduralabszeß die einzige endokranielle Komplikation vorstellt, wo eine solche Ausheilung der ätiologischen Otitis media zu finden ist. Betrachten wir kursorisch die Konsequenzen des Satzes in der bisherigen Entwicklung der Therapie der Mastoiditis.

1. Erste Station: — Der Wildesche Schnitt. Derselbe erscheint nach dem Satze eigentlich als ein ganz rationelles Verfahren; er kommt aber nur dem eventuell nach außen durchbrechenden Eiter auf dem letzten Abschnitte seines Weges — durch Weichteile und Periost — entgegen; wenn sich also der Eiter einen genügend gangbaren Weg nach außen gebahnt hat, der an Bequemlichkeit dem durch das Mittelohr überlegen ist, dann könnte ja nach dem Wildeschen Schnitte die Eiterung in Pauke und Kuppelraum ausheilen, und wenn sich alle kranken Knochenteile durch die geschaffene Fistel abstoßen, sogar im Warzenfortsatz, was aber erst nach langer Zeit, meist überhaupt nicht erfolgt. Bedeutend größer werden die Chancen, wenn der

Eiter auf einer präformierten, nicht pathologischen und nicht von kranken, selbst sezernierenden Wandungen begrenzten Bahn nach außen geht, was beim Kinde durch Vorhandensein einer Fissura squamosomastoidea ermöglicht ist. Dann kann tatsächlich der Wildesche Schnitt zur Heilung genügen, und es gibt auch heute noch Otologen, die ihn für die Mastoiditis der jüngsten Kinder gelten lassen wollen. Alexander[1]) allerdings verwirft ihn auch hier.

2. Die Schwartzesche Operation. (Siebziger Jahre des 19. Jahrh.) Ein chirurgisch durchaus rationelles und auch mit dem hier aufgestellten Grundsatze in Einklang stehendes Verfahren, nämlich dem Eiter einen gangbaren, freien Abflußweg vom Antrum bis zur äußeren Fläche des Warzenfortsatzes zu bahnen.

Interessant ist das erste Urteil der Chirurgen über die Antrotomie; ich gebe hier einige Zeilen aus der Chirurgie von Vidal-Bardeleben (1866) wieder, die heute wie Märchen klingen: „Statt der Perforation des Trommelfells ist auch die Anbohrung des Zitzenfortsatzes vorgeschlagen. Der schlimmste Vorwurf, welcher diese Operation trifft, ist, daß sie tödlich sein kann. Prof. Koelpin machte sie einem Kollegen; er starb als Märtyrer der Perforation des Zitzenfortsatzes. Doch wollen wir nicht unterlassen, anzuführen, daß eine Konkursarbeit (1839) 14 Beobachtungen von Trepanation des Zitzenfortsatzes aufzählt, welche an neun Kranken gemacht wurden. Neun Fälle wurden geheilt, zwei gebessert, zwei hatten keinen Erfolg und einer starb. Ob eine solche Statistik eine sonst allgemein verworfene Operation wieder heben könne, ist mindestens zweifelhaft.

Dagegen ist die von Schwartze empfohlene Nachbehandlung nur den Regeln der allgemeinen Chirurgie entsprechend, während sie mit unserem Satze in diametralem Gegensatze steht. Schwartze und seine Schule waren nämlich ängstlich darauf bedacht, sowohl die Öffnung im Trommelfell als auch die äußere (letztere durch den bekannten Bleinagel) offen zu halten und wollten dann durch Durchspülungen Heilung erzielen. Die Erfahrungen mit der Bleinagelmethode waren unbefriedigende, und heute gehört diese Methode der Nachbehandlung, wie sie uns Kretschmann[2]) ausführlich darstellt, der Geschichte an, und man gelangte durch praktische Erfahrungen zu einem

3. mit dem hier ausgeführten Gesetze der Heilungsvorgänge im Warzenfortsatze in Einklang stehenden Verfahren, darin bestehend, durch Anlegung eines weiten Trichters, den Weg vom

[1]) G. Alexander, Die Ohrenkrankheiten im Kindesalter. Leipzig 1912, S. 184.

[2]) F. Kretschmann, Nachbehandlung des aufgemeißelten Warzenfortsatzes. Volkmanns klinische Vorträge. Neue Folge 7, Leipzig 1890.



Antrum nach außen möglichst bequem und weit zu gestalten, dafür aber auf das Offenhalten des Abflußweges durch das Trommelfell zu verzichten, ja sogar einen möglichst schnellen Schluß des Trommelfells, als ersten günstigen Effekt der Antrotomie anzusehen. Und tatsächlich bevorzugt der Eiter, wenn die Operation genügend ausgiebig durchgeführt worden ist, den geraden Weg vom Antrum nach außen, gegenüber dem unbequemen Stufen und Nischen aufweisenden Weg durch Kuppelraum, Paukenhöhle und Trommelfell, und nur wenn ihm bei der Operation nicht genügend Bahn geschaffen wurde, oder wenn sich der bessere Weg während der Nachbehandlung verengert, kehrt er wieder zum alten Abflußwege durch Pauke und Gehörgang zurück.

Hier muß aber ein scheinbarer Widerspruch aufgeklärt werden, nämlich der Erfolg der primären Naht nach Antrotomie, was so ziemlich mit dem, was unter dem etwas ungewohnten Ausdruck — Heilung unter dem feuchten Blutschorf — gemeint ist, identisch ist. Diese Methode, die von Zaufal und seiner Schule geübt und propagiert wurde [1]) und darin besteht, daß nach der Aufmeißlung die retroaurikuläre Wunde bis auf den unteren Winkel, durch den ein schmaler Gazestreifen ins Antrum geführt wird, vernäht und so eine Heilung per primam in etwa zwei Wochen erreicht wird, scheint unserem Satze direkt zuwider zu laufen, und ihre unbestreitbaren Erfolge würden ihn ad absurdum führen, denn durch Vernähung der retroaurikulären Wunde wird der Weg nach außen ungangbar gemacht, dadurch der Eiter auf den Weg nach dem Mittelohr und Gehörgang gewiesen; somit müßte nach dieser Operation die Eiterung aus dem Gehörgange weiter bestehen, ja sogar zunehmen.

Aber gerade die Zaufalsche Primärnaht ist ein schlagender Beweis für den Satz in allen Richtungen; sie gelingt nämlich nur dann, wenn man den ganzen Krankheitsherd des Warzenfortsatzes glatt und sauber ausgeräumt und keine Granulationen, Knochenherde usw. zurückgelassen hat, die noch zu weiterer Eitersekretion führen können. Was dann noch abgesondert wird ist Wundsekret, ohne virulente Mikroorganismen, und für den Abfluß desselben — eine Virulenzherabsetzung ist nicht mehr nötig — genügt die im unteren Wundwinkel gelassene Drainageöffnung, ja es ist sogar möglich, daß schon nach dem ersten Verbandwechsel auch diese überflüssig ist und zum Verschlusse gelangen kann. Die Methode Zaufals mißlingt jedoch unbedingt, wenn es nicht gelang, alles krankhafte zu entfernen, oder nachträglich der Knochen erkrankt, der bei der Operation noch ge-

[1]) Piffl, Archiv für Ohrenheilkunde, 1901, Bd. 51, S. 129 u. 241.



sund erschien oder tatsächlich war. Dann tritt neuerdings Eiterung auf, die Drainageöffnung genügt für den Abfluß nicht, und der Eiter schlägt, wie ich mich in solchen Fällen stets überzeugen konnte, da der Weg durch den Wundtrichter durch die Naht verlegt ist, den Weg durch das Mittelohr ein, d. h. die Ohreneiterung persistiert oder tritt von neuem auf, ein sicheres Zeichen, daß die primäre Naht mißlungen ist.

Ich habe dies jetzt im Kriege mehrfach beobachten können, da die allgemeine Herabsetzung der Regenerations- und Heilungstendenz der Gewebe solche nachträgliche Nekrosen auch bei sorgfältigster Ausräumung alles kranken, begünstigt. Deshalb muß ich, gestützt auf den hier verfochtenen prinzipiellen Grundsatz, dringend raten, in der Kriegsotologie die Methode der primären Naht nur anzuwenden, wenn man nicht nur sicher ist alles Kranke ausgeräumt zu haben, sondern das Individuum auch genug kräftig und gut genährt erscheint, um eine Heilung ohne nachträgliche Nekrosen mit Sicherheit erwarten zu lassen. In solchen Fällen habe ich mit der primären Naht nach Zaufal tatsächlich die ausgezeichneten Erfolge der Primaheilung erzielt, sonst aber die Eiterung aus der Paukenhöhle sich erneuern gesehen, die retroaurikuläre Wunde wieder aufmachen müssen und eine längere Heilungsdauer bekommen, als wenn ich von vornherein offen behandelt hätte.

Als viertes und letztes Exempel für die Gültigkeit des hier behandelten Satzes möge der Gipfel der otologischen Operationstechnik (soweit sie die Grenzen des Schläfenbeines nicht überschreitet), die Radikaloperation gelten; auch sie bestätigt die Richtigkeit des Prinzips. Die Radikaloperation schafft aus Paukenhöhle, Kuppelraum und Autrum eine einheitliche Höhle mit glatten Wandungen; aber nicht nur dies; sie schafft auch dem Eiter einen so bequemen, und, um es etwas banal auszudrücken, einladenden Weg, daß er diesen unbedingt dem durch die retroaurikuläre Öffnung vorzieht. Man könnte hier zwar einwenden, daß die Totalaufmeißlung ja den ganzen Eiterherd aus dem Mittelohr eliminiert, somit von einer Mittelohreiterung keine Rede mehr sein kann. Wie ich an anderer[1]) Stelle bemerkt habe, ist die Auffassung, die über den definitiven Wert der Radikaloperation gilt, eine viel zu optimistische, und man soll sich ja nicht der Illusion hingeben, daß alle radikal Operierten, die man geheilt entlassen hat, auch geheilt bleiben, und es nicht mehr zur Eiterabsonderung kommt. Ich will unter Hinweis auf meine seinerzeitigen Mitteilungen dies nicht weiter ausführen, aber man kann immer mit einem erneuten Auftreten der Eiterung

[1]) Imhofer, Otologische Kriegserfahrungen. Wissenschaftliche Gesellschaft der deutschen Ärzte in Böhmen. Sitzung vom 3. Mai 1918.

rechnen und kann sagen, daß die Abflußbedingungen für den Eiter durch eine regelrechte Radikaloperationshöhle so günstig sind, daß ein Durchbruch nach rückwärts oder gegen die Schädelhöhle so gut wie ausgeschlossen erscheint. Deshalb sind diese Rezidive an Gefährlichkeit mit der ursprünglichen Eiterung nicht zu vergleichen, und die Beseitigung der Eiterung, wenn nicht, wie ich es bei einigen unglaublich vernachlässigten Fällen sah, Granulationen und Epithelmassen die Höhle ausfüllen und den Abfluß hindern, sehr leicht. Diesen Wert hat die Radikaloperation jedenfalls, und man darf ihn nicht unterschätzen.

Deshalb nun findet nach der Radikaloperation die Drainage der Wundhöhle eo ipso durch den Gehörgang statt, und man kann somit die retroaurikuläre Wunde ruhig durch Naht schließen; auch diejenigen Otologen, die das nicht tun (es sind ihrer nicht viele, u. a. Heine[1])), geben an, daß sich dieselbe, wenn einmal die Tamponade weggelassen wird, in kürzester Zeit schließt. Also: kürzerer und bequemerer Abfluß für den Eiter durch den Gehörgang, dadurch Überflüssigwerden der retroaurikulären Öffnung, folglich Tendenz zum Verschluß. Das Belassen einer retroaurikulären Öffnung ist irrationell, und die primäre Naht, wie sie z. B. Körner[2]) von Anfang her propagierte, das rationelle und dem natürlichen Heilungsprinzip entsprechende Verfahren. Nur wenn endokranielle Komplikationen vorhanden waren und man zu dem freigelegten Herd in der Schädelhöhle einen übersichtlichen und leichten Zugang haben muß, ist das Offenhalten der retroaurikulären Öffnung gerechtfertigt. Die alte Methode, durch gewaltsame Tamponade eine persistierende retroaurikuläre Öffnung zu erzielen, ist gegen unseren Satz, sie hat sich auch längst überlebt. Ebenso spricht die Anwendung unseres Prinzips gegen die Verstopfung des Abflußweges durch feste Tamponade der Wundhöhle; je weniger diese in ihrer Breite und Geräumigkeit eingeschränkt wird, desto besser. Die tamponlose Nachbehandlung, deren Entwicklung erst jüngst von Zarniko[3]) ausführlich dargestellt wurde, ist rationell und wird sich sicher behaupten und weiter entwickeln.

Die ganze Geschichte der Otochirurgie zeigt also, daß 1. nur der Weg, den die Natur weist, gangbar ist, 2. die Otochirurgie nicht in allem und jedem die Gesetze der allgemeinen Chirurgie annehmen darf, 3. alle Neuerungen und Verbesserungen der Warzenfortsatzoperation und der Nachbehandlung, die dem hier ausgeführten Grundsatze widersprechen, keine Aussicht auf Erfolg haben und unhaltbar sind.

---

[1]) Heine, Operationen am Ohre. Berlin 1904.

[2]) O. Körner, Eitrige Erkrankungen des Schläfenbeins. Wiesbaden 1899.

[3]) Zarniko, Über offene Wundbehandlung in der Ohren- und Nasenheilkunde. Zeitschrift für Ohrenheilkunde usw., Bd. 75, S. 128.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Bárány: Theoretisches zur Funktion der Bogengänge und speziell des Flokkulus beim Kaninchen. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 2, S. 458.)

Aus dem bereits vorliegenden Tatsachenmaterial bzw. aus den durch frühere Experimente gewonnenen Ergebnissen werden die theoretischen Folgerungen gezogen, die den Einfluß der Bogengänge und des Flokkulus auf die Augenbewegungen betreffen. Freilich sind diese logisch gewonnenen Folgerungen, so überzeugend auch die Deduktionen erscheinen, auf ihre Richtigkeit noch experimentell nachzuprüfen. Goerke.

---

2. Pathologie.

Bergh, E: Gleichgewichtsstörungen bei Taubstummen. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laringol., Bd. 2, S. 541.)

Verfasser hat bei Untersuchungen an einer größeren Anzahl von Taubstummen nachgewiesen, daß die bei gewissen Taubstummen vorhandenen statischen lokomotorischen Störungen weniger häufig bei der angeborenen als bei der erworbenen Form der Taubstummheit sind. Bei der erworbenen Taubstummheit kommen diese Störungen öfter vor bei Meningitistaubstummheit und bei Skarlatinataubstummheit — also bei Taubstummheit nach den Krankheiten, die die größten Zerstörungen des Gehörorganes verursachen — als bei Taubstummheit durch andere Ursachen. Weil die Gleichgewichtsstörungen in bezug auf ihre Frequenz ein gleichartiges Verhalten wie die totale Taubheit und der Verlust des Funktionsvermögens des Bogengangapparates zeigen, zieht Verfasser den Schluß, daß auch diese Störungen otogener Herkunft sein müssen und durch dieselben Ursachen wie die Taubheit und der Verlust des Funktionsvermögens des Bogengangapparates hervorgerufen werden. Da Gleichgewichtsstörungen unabhängig von dem funktionellen Zustande des akustischen Apparates und des Bogengangapparates auftreten, schließt Verfasser, daß die Beschaffenheit dieser Apparate ohne Bedeutung für die Anwesenheit oder Abwesenheit von Gleichgewichtsstörungen sind. Als Ursachen zu diesen Störungen betrachtet Verfasser Veränderungen in dem Otolithenapparate. Das Tierexperiment, das gezeigt hat, daß

mit Kunst verursachte Entwicklungshemmung oder mit Kunst verursachte Zerstörung dieses Apparates statische und lokomotorische Störungen bei den Versuchstieren hervorrufen, so wie das Verhalten der japanischen Tanzmaus, die mit kongenitalen Veränderungen der Macula sacculi behaftet ist, bilden eine Stütze für die Ansicht des Verfassers, nämlich, daß die Gleichgewichtsstörungen der Taubstummen, die otogener Natur sein müssen, durch Veränderungen, angeborene oder erworbene, des entsprechenden Organes verursacht werden. Goerke.

Bondy: Zur Frage der vestibulären Fallbewegungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 44.)

Bondy sucht in vorliegendem aufs neue Rheses Ausführungen über dieses Problem, das bereits früher der Gegenstand lebhafter Meinungsverschiedenheiten zwischen den beiden Autoren gewesen ist, zu widerlegen und ad absurdum zu führen. Der ganze Artikel enthält eine nicht gerade erfreuliche Polemik, die sich, vor allem wegen ihres persönlich-aggressiven Charakters, zur kurzen Wiedergabe nicht eignet. Blohmke (Königsberg).

Key-Aberg, Hans: Der Bacillus pyocyaneus in der Ohrenheilkunde mit kasuistischem Beitrag. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laryngologi, Bd. 2, S. 523.)

Soldat mit profuser chronischer Eiterung aus dem rechten Ohre zeigt plötzlich die Erscheinungen einer akuten Mastoiditis bei gleichzeitiger Abnahme der Sekretion. Nach Parazentese nimmt dieselbe wieder zu und bekommt einen wäßrigen Charakter. Nach wenigen Tagen ist Gehörgang und Eiter ausgesprochen grün gefärbt. Im Eiter findet sich Bacillus pyocyaneus. Nach einer Woche ist die grüne Färbung wieder verschwunden.

Verfasser sieht die Anwendung von H_2O_2 als Ursache für das Auftreten des Pyozyaneus an, der zum Hervorbringen der grünen Farbe Säure braucht. Goerke.

Lund: Der otogene subperiostale Abszeß der Regio temporalis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 1.)

Nach einer statistischen Feststellung über die Häufigkeit obengenannter Abszesse, die nach der Definition des Verfassers im wesentlichen oberhalb der Linea temporalis inferior liegen und eine äußere Schwellung hervorrufen, deren größte Prominenz der Regio temporalis entspricht und mindestens bis an eine vertikale, die vordere Gehörgangswand durchziehende Linie nach vorn reicht, wird zunächst die Entstehungsart eines derartigen Prozesses überhaupt besprochen. Die Feststellung Lunds, daß er in einem jeden solcher Fälle eine durch operative Autopsie nachgewiesene Osteitis des Processus mastoideus gefunden hat, ferner daß die knöcherne Gehörgangswand und die oberhalb derselben gelegenen Zellen der Squama temporalis

immer in Mitleidenschaft gezogen sind, ist heute allgemein anerkannt und bietet nichts Neues. Dasselbe ist von seinen operativen Vorschlägen in solchen Fällen zu sagen; denn daß bei otogenen, subperiostalen Abszessen der Regio temporalis die einfache Inzision nicht ausreichend ist, wird ebenfalls heute kaum mehr in Zweifel gezogen.

Als wichtigsten Bestandteil der Arbeit ist vielmehr die ausführliche Auseinandersetzung darüber zu bezeichnen, auf welchem Wege der Abszeß die Oberfläche des Schläfenbeins erreicht. Danach entsteht der otogene subperiostale Abszeß der Regio temporalis in der Regel dadurch, daß sich der Eiter von der ossösen Erkrankung des Processus mastoideus unter das Periost der knöchernen Gehörgangswand verbreitet oder bei Kindern unter sechs Jahren die Kortikalis lateral von dem hochgelagerten Antrum tympanicum durchbricht (ev. an der Fissura mastoideosquamosa entlang zieht) oder schließlich von den in der Squama temporalis gelagerten pneumatischen Zellen aus die Kortikalis oberhalb des Gehörganges durchbricht.

Blohmke (Königsberg).

---

3. Therapie.

Key-Aberg, Hans: Über die Geschichte des Tubarkatheterismus. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laringol., Bd. 2, S. 508.)

In seiner Schilderung, der Entwicklung des jetzigen Verfahrens, hebt Verfasser den Namen bzw. die geistvollen Ideen des alten englischen Regimentsarztes Archibald Cleland besonders hervor, der zu einer Zeit, wo die Injektionen mit Flüssigkeiten in die Tuba eustachii in ihrer Blüte standen, die Lufteinblasung empfahl und ausübte. Sein Gedanke und sein Verfahren wurden während beinahe eines Jahrhunderts vergessen oder beiseite gelegt. Den Gedanken, die Ohrtrompete mit festen Sonden zu sondieren, verdanken wir auch eigentlich ihm, sowie auch einige der ersten Versuche, Taubheit durch Verwendung des sogenannten Valsalvaschen Verfahrens zu heben. Goerke.

Berggren, Stuve: Carrel-Dakins Flüssigkeit in der Mastoiditisbehandlung. (Nordisk Tidskrift for Oto-Rhino-Laringol., Bd. 2, S. 536.)

Sechs Fälle von Mastoiditis acuta wurden nach der Operation Schwartzes mit Carrel-Dakins Flüssigkeit behandelt — die Flüssigkeit nach dem Rezept von Daufresne hergestellt — und konnten nach 3—11 Tagen sekundär suturiert werden. In fünf Fällen folgte per primam Heilung.

Die sekundäre Naht wird gemacht nachdem die Wundhöhle

sich gereinigt hat und die Bakterienmenge bis 0—1 gesunken ist. Anstatt Gummirohr und Irrigator sind mit der Flüssigkeit durchnäßte Gastampons benutzt, die jede dritte Stunde gewechselt wurden. Die Haut muß sorgfältig durch ein Fettmittel geschützt werden, und die Flüssigkeit überall mit den Wänden der Wundhöhle in Berührung kommen.

Spülung mit der Flüssigkeit bei akuter und chronicher Otitis ist ohne Erfolg versucht worden. Goerke.

Kirchner: Über die Anwendung von Ortizon in der Ohrenheilkunde. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 31, S. 846.)

Verf. berichtet über die Erfahrungen, die er mit Ortizon in der Ohrenheilkunde gemacht hatte. Am häufigsten wandte er Ortizonpulver an und fand es ausgezeichnet. „Die Schmerzhaftigkeit, das brennende Gefühl, das öfters beim Eingießen von lauwarmer Wasserstoffsuperoxydlösung entsteht, trat niemals bei der Pulverbehandlung mit Ortizon auf.“ Ausspülungen werden oft von den Patienten schlecht vertragen, es treten Schwindelgefühl, Erbrechen, Ohnmacht u. dgl. auf, alles unangenehme Zwischenfälle für den behandelnden Arzt. Bei Anwendung des Ortizonpulvers traten die genannten Beschwerden nicht mehr auf. Durch Einblasen von Ortizonpulver läßt die serös-eitrige Absonderung, wie sie bei Trommelfellzerreißungen infolge direkter oder indirekter Gewalteinwirkung, Explosionen usw. statthat, bald nach, „eine Übertragung auf die Mittelohrteile und darauffolgende Eiterung fand nicht statt, der Gehörgang wurde stets auf diese Weise von Staub und anderen eingedrungenen schädlichen Massen gereinigt und bald Heilung erzielt“. Gute Erfolge erzielte Verf. auch mit den Ortizonstiften. Schließlich empfiehlt er noch Ortizonkugeln zur Bereitung von Gurgelwasser bei Schwellung der Schleimhaut im Nasenrachenraum (1—2 Kugeln in lauwarmem Wasser). Verf. schließt, daß Ortizon ein gutes Mittel ist, „das dem offizinellen Wasserstoffsuperoxyd in vielen Fällen vorzuziehen ist und in seinen drei Formen sehr gut in der Ohrbehandlung zu verwenden ist“. K. Bross (Rathenow).

II. Nase und Rachen.

Kutvirt, O.: Neue Methoden der Behandlung des Tränensackes und Tränenganges. (Časopis lékařův českych, 1918, Nr. 32.)

Nach einer zusammenfassenden kritischen Besprechung der Dakryozystorhinostomie gibt Kutvirt eine neue eigene Methode, die in wörtlicher Übersetzung folgendermaßen sich darstellt.

Schnitt durch die Gingiva bis zum Eckzahn der Gegenseite wie bei der Denkerschen Operation. Abhebelung der Nasenschleimhaut bis über die mittlere Muschel. Gleichzeitige Entblößung des Oberkiefers bis zur Verbindung mit dem Nasenbein und des Periostes bis zur Tränensackgrube. Unter dem Rande des Nasenbeines wird auf etwa 0,5—1 cm der Knochen abgemeißelt oder mit Luerzange gegen den unteren Orbitalrand hin abgekniffen. Bald zeigt sich die weißliche Tränensackwand. Sie wird nach zwei Seiten nach oben und gegen den Tränennasengang abgetragen. Man arbeitet vorsichtig, unter Vermeidung der Eröffnung anderer Höhlen, da das Operationsfeld frei, der Hand und dem Lichte zugänglich ist. Nach Freipräparierung des ganzen Sackes wird aus der anliegenden Nasenschleimhaut ein etwas größeres Fenster als der Sack herausgeschnitten; die mediane und hintere Tränensackwand kann dann leicht und gründlich entfernt werden. Eine Nahtverbindung von Schleimhaut der Nase mit dem Sack hält K. für unnötig und schwierig. Nur der Gingivaschnitt wird genäht, die Nähte nach 4—5 Tagen entfernt. Lockere Tamponade des mittleren Nasenganges, auch diese manchmal entbehrlich.

K. will die Methode von Polyak-West nicht verdrängt sehen, und seine Methode hauptsächlich für Fälle bevorzugen, wo der Raum vor der mittleren Muschel eng ist oder überhaupt die betreffende Nasenseite z. B. durch Septumdeviation unzugänglich ist.

(Ref. möchte aber besonders hervorheben, daß Kutvirts Methode auch von Chirurgen und Ophthalmologen ausgeführt werden kann, während die von Polyak-West eine perfekte rhinologische Technik erfordert, daher verdient K.s Arbeit größte Beachtung.) R. Imhofer (Prag).

Schönstadt: Die operative Verengerung der Nasenhöhle. Berliner klinische Wochenschrift, 1918, Nr. 29, S. 688.

Verf. gibt sein Verfahren zur operativen Verengerung der Nasenhöhle an, das folgendermaßen ausgeführt wird. Schnitt 1 cm oberhalb der oberen Zahnreihe von einem Eckzahn zum anderen. Nach stumpfem Abschieben der Weichteile liegt die knöcherne Nasenöffnung frei. Der Nasenschlauch wird dann stumpf vom Nasenboden und der Scheidewand abgeschoben. Dadurch, daß die Weichteile bis zu den Choanen abgehoben, aber nicht durchtrennt werden, entstehen an beiden Seiten des Septum Taschen, in die aus der Tibia entnommene Knochenspäne von $2\frac{1}{2}$—3 cm Länge eingeführt werden. — Verf. hat in acht Fällen von Ozäna diese Operation vorgenommen und bei den Patienten eine subjektive wesentliche Besserung ihres Leidens festgestellt. Bei einem Patienten verschwand der üble Geruch bald nach der

Operation, bei einem andern war die Borkenbildung ohne jede Spülung verschwunden. Ob die Ozäna durch dieses Verfahren geheilt werden kann, stellt Verf. dahin, aber sicher beinflußt sie das Leiden günstig. Glabisz (Breslau).

Kahler: Die Behandlung der Blutungen aus den oberen Luftwegen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 29 u. 30.)

Unter den Blutungen aus den oberen Luftwegen sind die häufigsten die Nasenblutungen. Zunächst ist festzustellen, ob das Blut aus der Nase stammt, es kann auch Blut aus dem Nasenrachen, Magen oder der Lunge sein. Die Blutung muß nicht nur zum Stillstand gebracht werden, vor allem Wiederholungen ist vorzubeugen. Das sicherste Blutstillungsmittel ist bei stärkerer Blutung die Tamponade mit tanninhaltiger Jodoformgaze. Watte, Gummischwämme, namentlich Eisenchloridwatte wird verworfen. Koagulen und Klauden haben sich gut bewährt, nur der Preis ist zu hoch. Bei Blutungen aus dem Nasenrachen wird man zum Bellocquieren seine Zuflucht nehmen müssen. Wenn trotz kunstgerechter Tamponade die Blutung nicht aufhört, sind Medikamente anzuwenden, die die Gerinnungsfähigkeit des Blutes fördern. Folgende Präparate sind anempfohlen: Calcium lacticum oder chloratum 2—4 g täglich, Merck-sche Gelatine 20—40 ccm, Koagulen intravenös 20 ccm einer 5 %igen Lösung, Pituitrin 0,5—1,0 g, schließlich Diphtherieserum 10—20 ccm subkutan.

Zur Hebung der Herzkraft gibt man Kampfer, Äther oder Koffein subkutan, bei schlechter Füllung der Gefäße Kochsalzinfusion oder die direkte Bluttransfusion nach Criles.

Bei Verwendung von Jodoformgaze kann der Tampon mehrere Tage liegenbleiben.

Stets ist bei Nasenblutungen die Grundkrankheit zu beachten und entsprechende Therapie anzuwenden.

Von Tamponaden nach Nasenoperation sieht Verf. ab, er pflegt nur Vioform einzublasen.

Bedrohliche Blutungen aus dem Nasenrachenraum sind recht selten, wie bei Nasenrachenfibromen. Sehr gefährlich sind Arrosionsblutungen der Carotis interna. Hier kommt die Unterbindung der betreffenden Arterie in Frage. Auch im Mesopharynx können durch peritonsilläre und retropharyngeale Abszesse bedrohliche Arrosionsblutungen entstehen.

Bei Blutungen nach Tonsillektomie verwendet man am besten das Kompressorium von Mikulicz-Störk. Bedrohliche Blutungen aus dem Kehlkopf sieht man nur nach Operationen.

Um bei solchen Blutungen der Aspiration vorzubeugen, ist die Tracheotomie zu machen; gute Dienste kann dann die Ein-

führung eines mit Gaze umwickelten Schrötterschen Tubagerohres oder des Kuhnschen Tubus tun.

Seit Einführung der direkten Tracheoskopie können wir bei Blutungen aus der Luftröhre und den Bronchien lokaltherapeutisch vorgehen. — Bei Blutungen nach Tracheotomie leistet die Einführung der Trendelenburgschen oder Halmschen Tamponkanüle gute Dienste. Gegen die Arrosionsblutungen aus der Anongina hilft nur die Prophylaxe; häufiges Wechseln der Kanüle ist angezeigt; der Kanülenrand darf nicht den Luftröhrenrand berühren. Glabisz (Breslau).

Wagener: Zur Diagnose der Schlucklähmungen. (Passows und Schaefers Beiträge, 1918, Bd. 10, S. 230.)

Verf. hat vor Jahren den Spiegelbefund bei einem Fall von Hypopharynxdivertikel, wo starke Schaumbildung in beiden Sinus periformes gefunden wurde, beschrieben. Er schloß damals, daß dieser Befund ein verwertbares objektives Symptom für Hypopharynxdivertikel wäre. Seit der Zeit hat er auf ähnliche Befunde besonders geachtet und bei einer Anzahl von Fällen gleiche Schaumbildung im Hypopharynx gefunden. In dem einen Falle handelte es sich wieder um ein Hypopharynxdivertikel, in dem zweiten um Ödem an der Hinterwand des Kehlkopfes, im dritten um postdiphtherische Schlucklähmung, im vierten um beginnende Bulbärparalyse; endlich fand sich Schaumbildung in den Sinus piriformes in einigen Fällen von hochsitzendem Ösophaguskarzinom. Dementsprechend erweiterte Verfasser seine früheren Schlüsse dahin, „daß außer bei Hypopharynxdivertikeln auch bei anderen Erkrankungen, die wir als Schlucklähmungen ansprechen müssen, Schaumbildung im Hypopharynx gefunden wird, so daß wir sie als ein objektives Symptom bei dieser Krankheitsgruppe ansehen dürfen.“ K. Bross (Rathenow).

III. Kehlkopf und Luftröhre.

Muck: Betrachtungen über die Entstehung der sogenannten Schrecklähmungen der Stimmritzenschließer auf Grund experimenteller Untersuchungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 32.)

Muck hat gefunden, daß bei einigen Menschen als Reaktion von seiten der Stimmbänder auf ein plötzliches lautes Geräusch eine Bewegung im Sinne der Adduktion der Stimmbänder eintritt. Diese Bewegung ist von ganz kurzer Dauer, zuckend und ruckartig, in einigen Fällen tritt sie auch ein, wenn das Geräusch erwartet wird, ähnlich wie beim reflektorischen Lidschlag. Diese Bewegung faßt er als primitiven Abwehrreflex auf und nennt

ihn „Stimmbandschreckreflex"; er unterscheidet sich von dem durch Reizung des Kehlkopfinnern entstehenden Stimmritzenschluß, wodurch das Eindringen irgend welcher Substanzen in den Kehlkopf verhindert wird, durch die Unvollständigkeit des Stimmritzenschlusses und, wenn er vollständig wird, durch die kurze Dauer desselben.

Kommt es aber zu einem länger dauernden Stimmritzenverschluß mit nachfolgender starker Exspiration, so resultiert die Hyperkinese mit ihrem phonischen Charakter, der Schrei. Daß sich der Stimmreflex der Stimmritzenverengerer aus dem primitiven Abwehrreflex, dem Stimmbandschreckreflex entwickelt hat, glaubt Muck durch sein bekanntes Kugelverfahren schon früher bewiesen zu haben. Blohmke (Königsberg).

Imhofer: Über Kehlkopfabszesse. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 36.)

Nachdem Imhofer an der Hand des Literaturmaterials auf die relativ große Seltenheit des Vorkommens von reinen Larynxabszessen hingewiesen hat, gibt er zunächst eine genaue Zusammenstellung der für diese Erkrankungsform in Betracht kommenden diagnostischen Merkmale. Im Anschluß daran beschreibt er zwei hierher gehörige Fälle.

Bei dem ersten hatte sich aus unbekannter Ursache an der linken Halsseite eine diffuse, brettharte, der linken Schildknorpelhälfte entsprechende Geschwulst ausgebildet, die sich vom Larynx nicht abheben ließ, seine Bewegungen mitmachte und bis zum Vorderrand des Kopfnickers ging. Im Larynx bestand Ödem der linken aryepiglottischen Falte, der linken Aryknorpelgegend und behinderte Beweglichkeit der linken Seite. Stimme belegt, aber nicht heiser. Atembeschwerden nicht vorhanden. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich unter der tiefen Halsfaszie eine fluktuierende Vorwölbung, aus der sich etwa ein Eßlöffel dicken stinkenden Eiters entleerte, darunter lag die Cartilago thyreoidea vollständig bloß.

Im zweiten Falle war äußerlich eine schmerzhafte Schwellung der Drüsen am rechten Unterkieferwinkel und am Musculus sternocleidomastoideus festzustellen. Die Kehlkopfuntersuchung zeigte ein starkes Ödem des Kehldeckels, welches den Einblick in den Kehlkopf unmöglich machte, dagegen sah man rechts vom Kehlkopf, entsprechend dem Ligament. pharyngoepiglotticum, eine Vorwölbung, die schmerzhaft war, aber nicht fluktuierte. Atembeschwerden bestanden nicht. Stimme belegt, aber nicht heiser.

Am nächsten Tage war das Krankheitsbild geklärt: an der rechten Seite des Kehldeckels, diesem selbst angehörend, wölbte sich deutlich ein Abszeß vor; der Eiter schien gelblich durch. Nach endolaryngealer vorgenommener Inzision des Abszesses mit gedecktem Messer gingen alle Erscheinungen in wenigen Tagen zurück.

Der Verfasser bespricht dann noch die bei diesen beiden differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Möglichkeiten und schließlich die Ätiologie und Therapie der Kehlkopfabszesse überhaupt. Blohmke (Königsberg).



A. Onodi: Primärer Krebs der Trachea und Bronchus. (Arch. f. Ohren- u. Nasenklinik, Bd. 101, S. 226.)

Beschreibung eines primären, nicht verhornten Plattenepithelkarzinoms im unteren Teile der Luftröhre, welches sich in den linken Hauptbronchus fortsetzte. Kurze Besprechung des seltenen Vorkommens dieser Erkrankung in der Luftröhre und der Schwierigkeit ihrer Therapie.

Blohmke (Königsberg).

A. Onodi: Über die Therapie der Tuberkulose der oberen Luftwege. (Arch. f. Ohren- u. Nasenklinik, Bd. 101, S. 147.)

Auf dem am 27. Mai 1917 zu Rozsahegy abgehaltenen ungarischen Tuberkulosetag beleuchtet Onodi an der Hand statistischen Materials die Frage der medikamentösen, physikalischen, spezifischen und chirurgischen Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege. Er betont die große Bedeutung der Lungenheilanstalten für die Heilbarkeit dieser Erkrankung und bezeichnet sie aus verschiedenen Gründen als die allein zum Ziel führende Institution. Mit Recht befürwortet er für diese Anstalten die Anstellung eines Arztes, der die Untersuchung und Behandlung der oberen Luftwege versteht, die medikamentöse und die physikalische Behandlung gut ausführt, und hält die Zentralisierung der chirurgischen Behandlung für unbedingt notwendig.

Blohmke (Königsberg).

Himmelreicher: Über einen Fall von kongenitaler, partieller Verwachsung der Stimmbänder. (Arch. f. Nasen-, Ohren- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 169.)

Beschreibung eines auf endoskopischem Wege festgestellten Falles von angeborener Verwachsung beider Stimmbänder im Bereich der vorderen zwei Drittel bei einem vierjährigen Kinde. Auf Grund histologischer Untersuchungen wird die Diaphragmabildung mit Roth und Kallius als angeborene Hemmungsbildung aufgefaßt. Blohmke (Königsberg).

---

v. Eicken: Angeborenes Diaphragma der Glottis. (Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 233.)

Bezugnehmend auf die vorhergehende Publikation von Himmelreicher beschreibt Verf. einen ähnlichen Fall, bei dem die Atemnot zeitweise viel stärker war, obgleich die Verwachsung nur die vordere Hälfte der Glottis betraf. Es handelte sich nur um eine dünne Membran, deren einfache Spaltung zur Heilung genügte. Blohmke (Königsberg).

Körner: Beobachtungen über Schußverletzungen und andere Kriegsschädigungen des Kehlkopfs. 6. Reihe. 25.—33. Fall. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 74, S. 155.)

Seinen früheren Beobachtungen über interessante Kehlkopfverletzungen fügt Verf. neun weitere hinzu; von diesen ist besonders ein Fall (Fall 25) von Lähmung der rechtsseitigen Nervi vagus, accessor. Willisii, hypoglossus und sympathicus hervorzuheben, die nach seiner Ansicht durch Fernwirkung eines in die rechte Halsseite eingedrungenen Minensplitters verursacht ist. Dieser Entstehungsmodus ist derselbe Vorgang, wie ihn früher Perthes

am Plexus brachialis als Fernschädigung beschrieben hat. In dem anderen bemerkenswerten Fall (31) hat ein Geschoß auf dem Wege von der rechten Stirnhälfte bis zur linken Zwerchfellgegend den Kehlkopf und wahrscheinlich auch einen Teil der Luftröhre fast in gerader Richtung von oben nach unten durchdrungen. Die anderen Fälle betreffen mehr oder weniger lokale Verletzungen des Kehlkopfes, worüber Näheres im Original nachzulesen ist. Blohmke (Königsberg).

---

v. Meurers: Beiträge zu den Kriegsschädigungen des Kehlkopfs. Zweite Reihe. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 74, S. 180.)

Als nächste Folge seiner ersten zwölf Fälle berichtet v. Meurers über weitere sechs Geschoßverletzungen des Kehlkopfs. Dieselben betreffen:

Fall 13. Schrapnellsteckschuß in die linke Halsseite mit Verletzung des Kehlkopfs und der Halswirbelsäule,

Fall 14. Splitterungsfraktur des Kehlkopfs infolge Verschüttung.

Fall 15. Schrapnellsteckschuß in die linke Kehlkopfseite.

Fall 16. Gewehrschuß durch den Kehlkopf mit Zerreißung des linken Cricoarytänoidgelenkes.

Fall 17. Granatverletzung des Halses mit Bloßlegung des Schildknorpels und Zerreißung der Membr. crico-thyreoidea. Tod an septischer Pneumonie und eitriger Mediastinitis.

Fall 18. Intralaryngeales Hämatom infolge Verschüttung bei Granatexplosion.

Im Anschluß an diese Fälle wird kurz die einzuschlagende Therapie bei größeren Zertrümmerungen des Kehlkopfgerüstes besprochen. In dieser ist die möglichst frühzeitige Tracheotomie an die erste Stelle zu setzen. Um dann später einen möglichst stenosenfreien Larynx zu erhalten, ist die frühzeitige und exakte Wiedervereinigung der in der Mehrzahl der Fälle von Knorpelzertrümmerung miteingerissenen Schleimhaut die Hauptsache. Um dieses zu ermöglichen, ist die Laryngofissur, entweder partiell oder total, alsbald anzuschließen. Blohmke (Königsberg).

Holfelder: Die Frühtracheotomie im Rahmen truppenärztlicher Tätigkeit an Großkampftagen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 21, S. 574.)

Nach Guleke besteht die Forderung, im Felde häufiger zu tracheotomieren als in der Friedenspraxis. Das gilt besonders für die Fälle, die frisch abtransportiert werden müssen, ehe der Verlauf sichergestellt ist. Verfasser hält mit Wieting die prophylaktische Tracheotomie im Kriege immer indiziert in folgenden Fällen: 1. bei Schrapnellschüssen oder bei sonstigen Schüssen mit großem Kaliber; 2. bei Anzeichen beginnender Atemnot; 3. bei Andauern oder Stärkerwerden von Blutungen aus den Atemwegen; 4. bei bedrohlicher Zunahme des Hautemphysems; 5. bei Infektion der Wunde mit Schwellung in der Umgebung der Luftwege und 6. bei Anwesenheit eines Geschosses in den Luftwegen, das auf die Umgebung drückt. Verfasser hat viermal an Großkampftagen unter sehr primitiven Verhältnissen tracheotomiert.

1. Einen Pionierunteroffizier, verwundet durch eine Leuchtkugel. In die linke Halsseite ist dicht neben dem Kehlkopf eine

fast hühnereigroße Höhle hineingebrannt, in der locker die Schlacken der Leuchtkugel liegen. Reaktives Glottisödem. Nach Ausführung der Tracheotomie beruhigt sich der Verwundete sichtlich. (Späterer Tod im Feldlazarett — Ursache vom Verfasser nicht ermittelt.)

2. Musketier mit Schrapnelleinschuß am Nacken zwei Querfinger breit rechts vom vierten Halswirbeldorn. Ausschuß nicht vorhanden, die Gegend des rechten Zungenbeinhornes stark geschwollen, Gesicht blaurot. Wunde stark blutend. Die Tracheotomie wurde sofort wiederum unter sehr primitiven Verhältnissen im Unterstand ausgeführt. Patient später geheilt.

3. Durch Granatsplitter verwundeter Musketier. Quer über den Kehlkopf 10 cm lange, tiefe Wunde. Ein linsengroßes Loch im zertrümmerten Schildknorpel läßt noch etwas Atemluft durch, wird aber durch die herabhängenden Weichteile des oberen Wundrandes verlegt. Im Chloräthylrausch wird das Loch im zertrümmerten Schildknorpel nach unten erweitert und die Kanüle durch die Stimmbänder eingeführt. Atemnot behoben.

4. Musketier, durch Maschinengewehr verwundet. Beiderseits vor den Kopfnickern in Höhe des Kehlkopfes 3 cm übereinander je zwei kalibergroße Schußwunden (zwei Maschinengewehrschüsse). Der Hals ist durch hochgradiges Emphysem stark geschwollen und der Kehlkopf nicht mehr fühlbar. Extreme Atemnot. Sofort in Chloräthylrausch 8 cm langer Schnitt in der Mittellinie. Die Luftröhre lag in etwa 7 cm Tiefe. Nach Einführung der Kanüle kehrte die schon geschwundene Atmung selbsttätig wieder. Die Frage: Wo kann der Arzt im Felde tracheotomieren, ist mit „Überall“ zu beantworten. Schwieriger ist die Frage zu beantworten: „Wie können wir einen Kehlkopfverletzten möglichst schnell der ärztlichen Behandlung zuführen, um ihn vor dem Erstickungstode zu retten?“ Hierzu ist ein genauer Einblick in das Wesen der truppenärztlichen Tätigkeit überhaupt notwendig, dem Verfasser am Schluß noch mehrere Abschnitte widmet. Laband (Breslau).

Nadolnecsny: Über funktionelle Stimmstörungen im Heeresdienst. (Arch. f. Laryngol., Bd. 31, S. 347.)

N. gibt eine äußerst geschickte und gut übersichtliche Zusammenstellung alles dessen, was bisher über die funktionellen Stimmstörungen von Kriegsteilnehmern geschrieben worden ist. Was die unmittelbare Ursache der Stimmlosigkeit betrifft, so trennt N. auf dieser Grundlage entsprechend den Ausführungen von Gaupp zweierlei Arten der Neurose, nämlich erstens die ursprünglich thymogenen, durch Affekt, Schreck usw. erzeugten und zweitens die ideogenen, auf Befürchtungen, ängstlichen Vorstellungen usw. beruhenden. Er bespricht dann die

Ursachen, durch welche derartige Erkrankungen noch weiter verstärkt werden. Als solche sieht er vor allem jede örtliche Behandlungsart an und stimmt Jendrassik bei, daß man nicht örtlich behandeln soll, daß eine derartige Behandlungsart direkt falsch sei. Dadurch erweckt und bestärkt man den Glauben an ein Halsleiden. Man soll es auch nicht tun, wenn katarrhalische Zustände an den oberen Luftwegen nachweisbar sind; denn diese heilen von selbst, aber die Stimmlosigkeit bleibt.

Bezüglich der Behandlungsart sagt er sehr richtig, daß sie mit Ausnahme der Pinselungen und Inhalierungen alle helfen und alle versagen können, wie das bei dem Wesen der Störung nicht anders zu erwarten ist. Kein Verfahren schützt vor Rückfällen und keins ist unfehlbar zuverlässig. Alle Behandlungsarten sind durch die Persönlichkeit des Arztes in ihrer Wirksamkeit bestimmt.

Zum Schluß stellt er die jetzt längst durchgeführte Forderung auf, die stumm oder stimmlos gewesenen Kranken im allgemeinen nie mehr an die Front, sondern womöglich in den Arbeitsdienst oder nach Hause zu schicken.

Blohmke (Königsberg).

IV. Speiseröhre.

Ledermann: Ein Beitrag zur Frage der Ösophagusfremdkörper. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 27.)

Kasuistische Mitteilung von sechs Fremdkörpern in der Speiseröhre, von denen die beiden ersten besonders interessant sind:

Fall 1. Einem Soldaten, der vor sechs Wochen ein Stück seiner Zahnplatte mit zwei daransitzenden Zähnen und eine Woche später noch die andere Hälfte der Gebißplatte verschluckt hatte, wurde wegen zunehmender Schluckbeschwerden durch Ösophagoskopie die eben genannten Fremdkörper entfernt. Trotzdem infolge des langen Verweilens der Plattenstücke sich bereits um diese herum in der Speiseröhre eine lebhafte Granulationsbildung entwickelt hatte, gelang die Extraktion ohne weitere nachteilige Folgen für den Patienten.

Fall 2. Eine 21 jährige Nähterin hatte mehrere Nähnadeln verschluckt, von denen zwei per rectum abgingen. Zwei andere ließen sich im Röntgenbild nachweisen: die eine in der Höhe des Kehlkopfeinganges, die andere in der Höhe des ersten Sternokostalgelenkes. Beide lagen quergestellt, etwas von der Mittellinie. Die erste, im Hypopharynx liegende, wurde leicht durch Autoskopie entfernt. Die zweite konnte erst nach langer Mühe, etwa 20 cm von der Zahnreihe entfernt, durch das Ösophagoskop festgestellt und nur sehr schwer extrahiert werden, zumal auch bereits hohe Temperatursteigerung (39,5°) bestand. Tags darauf beginnende Halsschmerzen und unter dauerndem Fieber Entwicklung eines Abszesses in der linken, oberen Halsgegend, an den sich trotz sofortiger, ausgedehnter Inzisionen unter Schüttelfrösten eine Phlegmone der unteren Hals- und Schlüsselbeingegend und des Oberarms anschloß. Etwa vier Wochen nach der Nadelextraktion wiederholte Hustenanfälle, dabei Aus-

wurf von reinem Eiter und schleimig-eitriger Flüssigkeit. Am folgenden Tage Exitus letalis. Sektionsprotokoll: Fistelöffnung links hinten in der Ösophaguswand in der Höhe des Sterno-Klavikulargelenkes. Von hier ausgehend ein Abszeß, der bis zu dem oberen Teile der linken Lunge reicht und mit der Pleura fest verwachsen ist. Thrombose der Vena subclavia. Abszeß der Subklavikulardrüsen. In beiden Lungen reichliche Infarkte, vereinzelte Abszesse. Sehr große septische Milz.

Eall 3. Bei einem Soldaten, der die Hälfte seiner Gebißplatte verschluckt hatte, ließ sich diese infolge Krampfes des höher gelegenen Ösophagusabschnittes nicht durch diesen hindurchziehen, sondern glitt nach einem erneuten Versuch nach Wendung abwärts. Patient war beschwerdefrei. Abgang per vias naturales.

In den drei anderen Fällen von verschluckten Gebißplatten und einem Pflaumenkern gelang die Extraktion sehr leicht, keine nachteiligen Folgen für die Patienten.

Blohmke (Königsberg).

V. Verschiedenes.

Kornowski: Einige Bemerkungen über die Tuberkulose der Hypophyse auf Grund der beobachteten Fälle. (Noring lekarskie, 1917, Bd. 29, S. 2.)

Verfasser macht auf die Seltenheit der bisher beobachteten Tuberkulosefälle der Hypophyse (im ganzen sind 11 Fälle beschrieben) aufmerksam, meint jedoch, daß diese Erkrankung nicht so gar selten ist. Es wäre der Hypophyse nur nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt; im folgenden teilt er dann 9 weitere Fälle mit, die er in verhältnismäßig kurzer Zeit festzustellen Gelegenheit hatte. Prozentuale Berechnung ergibt auf 91 Tuberkulosefälle 9mal Tuberkulose der Hypophyse, also 10%, 4mal bei Männern, 5mal bei Frauen, es handelte sich um Geisteskranke. Die tuberkulösen Veränderungen fanden sich meistens seitlich im Vorderlappen, in einzelnen auch im Hinterlappen.

Auf Grund dieser Untersuchungen schließt Verfasser:

1. Die Tuberkulose der Hypophysis ist nicht ein so seltener Prozeß, wie angenommen wird.

2. Die Tuberkulose der Hypophysis tritt am häufigsten in den Fällen auf, in denen zahlreiche Organe tuberkulös affiziert sind, möglich ist sie aber auch bei Veränderungen der Lungen (Fall 5 und 6).

3. Die Tuberkulose der Hypophysis steht in keiner ätiologischen Beziehung zur Tuberkulose der Hirnhäute.

4. Die Tuberkulose, die aus der unmittelbaren Umgebung die Hypophysis ergreift, schreitet in ihr langsam weiter und entwickelt sich nur in den oberflächlichen Partien der Drüse.

5. Die Tuberkulose gelangt in die Hypophysis auf dem Blutwege, die höchstwahrscheinlich durch den Stiel, nicht von der Peripherie aus, wie die Mehrzahl der Autoren es annimmt, in sie eintreten. Beweisend dafür sind:

a) die Lokalisation der Tuberkulose in der Drüse;

b) die Feststellung älterer tuberkulöser Veränderungen nahe dem Stiele, frischerer nahe der Peripherie;

c) die Schwierigkeit des Übergangs der Tuberkulose auf die Hypophysis von ihrer unmittelbaren Umgebung und ihrer Peripherie.

6. Die Tuberkulose der Hypophyse läßt sich in den meisten Fällen

nur im mikroskopischen Präparate diagnostizieren, da sich in ihr oft Gebilde (Adenome) finden, die makroskopisch wie die Tuberkel aussehen. Von dieser Tatsache habe ich mich nicht nur im Falle 6, sondern auch in einer Anzahl anderer von mir untersuchter Fälle überzeugt.

K. Bross (Rathenow).

C. van Hoogenhuyze und **de Kleyn**: Über einige klinisch-bakteriologisch seltene Befunde. (Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilkunde, Bd. 101, S. 178.)

I. Beschreibung von zwei Fällen von Ethmoditis caseosa tuberculosa, bei denen sich übereinstimmend ein tuberkulöser, verkäster Herd im Siebbein mit Durchbruch in die Kieferhöhle und in die Nase fand; ihre Schleimhaut wies aber, wiewohl entzündet, keine tuberkulösen Veränderungen auf, so daß also eine primäre tuberkulöse Erkrankung des Siebbeins vorlag.

II. Unter zahlreichen Beobachtungswegen von Plaut-Vincentscher Angina war in einem Falle die Ausbreitung der typischen Ulzeration nicht wie sonst auf der Tonsille und deren Umgebung erfolgt, sondern auf der ganzen linken Larynxhälfte. Um den Larynx herum hatte sich außerdem ein diffuses Weichteilinfiltrat entwickelt, das beiderseits breite Inzisionen von außen erforderlich machte.

III. Bei einem Fall von Sinusthrombose nach chronischer Mittelohreiterung wurde nicht nur im lokalen Entzündungsherd, sondern auch im Blute des Patienten Bact. coli comm. gefunden. Blohmke (Königsberg).

B. Besprechungen.

Der histologische Bau der Vogelschnecke und ihre Schädigung durch akustische Reize und durch Detonation. Mit 6 Abbildungen im Texte und 55 Abbildungen auf Tafeln. Von Dr. Nobuo Satoh (Tokio). Verlag von Benno Schwabe & Co., Basel 1917. (Folio, 48 S. Text; Preis M. 20.)

In dem ersten Teile des vorliegenden Werkes gibt uns Verfasser eine sorgfältige Darstellung der normalen Anatomie des Vogelohrs, die als wertvolle Ergänzung der bekannten Retziusschen Untersuchungen angesehen werden können, nachdem er uns in der Einleitung über die Technik, speziell der vitalen Fixation, orientiert hat. Die Versuche wurden an Papageien, Staren und Tauben durch Anblasen mit Pfeife und durch Schuß vorgenommen und ergaben folgende Resultate:

Bei den Pfeifenversuchen konnten keine mikroskopisch nachweisbaren Läsionen hervorgebracht werden, im Gegensatze zu den positiven Ergebnissen Yoshiis am Säugetierohr. Verfasser führt diese Differenz auf den histologischen Bau des Vogellabyrinths zurück, das kräftiger erscheint und den Stößen der molar bewegten Labyrinthflüssigkeit gegenüber größere Resistenz besitzt als das Säugetierohr (Vorhandensein von 30 und mehr Haarzellen, Dichte der Stützzellen, festere Verbindung der Membrana tectoria mit den Haarzellen, infolgedessen geringere Schlagwirkung usw.).

Detonationen verursachen an dem Vogelohre einen auf das Sinnesepithel der Papilla acustica basilaris und die dazu gehörenden Zellelemente beschränkten Degenerationsprozeß. Derselbe beginnt regelmäßig zunächst an den Sinneszellen der Pars basilaris und ergreift später den Stützapparat und erst zuletzt und ausnahmsweise auch die Nervenfasern; er verbreitet sich von der äußeren, dem freien Rande der Membrana tectoria entsprechenden Zone der Papilla bei Fortsetzung der Versuche allmählich auf die inneren Partien. Eine deutliche Regeneration kommt selbst nach einmaligem Schuß höchstens im Spitzenteile der Schnecke vor; in ihren übrigen Abschnitten dagegen folgt dem akustischen Trauma eine progressive Atrophie der Papilla acustica unter Mitbeteiligung ihrer sämtlichen Zellarten.

Verfasser, der seine diesem Werke zugrunde liegenden Versuche an der Siebenmannschen Klinik ausgeführt hat, hat durch seine Untersuchungen unsere Kenntnisse von der Anatomie des Vogelohrs in wertvoller Weise bereichert und korrigiert; aber auch in der Frage des Einflusses akustischer Traumen auf das Ohr bilden sie eine willkommene Ergänzung der bereits vorhandenen Arbeiten. Die den Text erläuternden Abbildungen sind vorzüglich ausgeführt und sind für sich allein schon imstande, uns über den feineren Bau des Vogellabyrinths zu orientieren.

Goerke.

C. Gesellschaftsberichte.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg in Pr., 11. II. 1918.

Offizielles Protokoll.

Vorsitzender: Winter. Schriftführer: Schütze.

Demonstrationen. Blohmke: a) Akute Labyrinthitis.

60jähriger Patient; am vierten Tage nach Einsetzen einer rechtseitigen akuten Mittelohreiterung plötzlich ohne besondere Temperatursteigerung deutliche Labyrinthsymptome: Erbrechen, Ohrensausen, vollständiger Hörverlust rechts, Schwindelanfälle, rotatorischer Spontannystagmus nach links, geringer auch nach rechts, Vorbeizeigen der rechten Extremitäten nach außen, Fallneigung, Gehabweichung nach rechts. Durch die sofort vorgenommene einfache Aufmeißelung des Warzenfortsatzes wurde die Labyrinthentzündung, die man als seröse Labyrinthitis deuten mußte, wirksam beeinflußt; die Gleichgewichtsstörungen gingen in sechs Tagen vollständig zurück, objektiv verschwand der beiderseitige Spontannystagmus, die Hörfunktion blieb erloschen. Daran anschließend wird die Berechtigung der Frühantrotomie bei akuten Labyrinthiden im Verlauf einer akuten Mittelohreiterung besprochen.

b) Fremdkörper in den Luftwegen.

Zur Entfernung eines Stimmbandpolypen bei einem 64jährigen Patienten anästhesierte ein Laryngologe den Kehlkopf durch direktes Beträufeln von Kokain mittels einer abgebogenen Pinselspritze, an deren unterem Ende zur Befestigung des Ausführungsrohrs ein mit einem Füh-

rungsringe versehener metallener Verschlußdeckel saß. Durch Auskristallisieren von Kokain löste sich dieser Deckel und fiel in die Luftröhre. Im Röntgenbilde ließ er sich in der linken Brustseite am Ansatze der dritten Rippe vor dem Pulmonal-Vorhofbogen feststellen, im seitlichen lag er im Mittelfelde vor der Wirbelsäule. Extraktion des Fremdkörpers auf bronchoskopischem Wege durch den Vortragenden. Wie sich aus der Länge des bronchoskopischen Rohres ergab — dasselbe war, von der oberen Zahnreihe gerechnet, 33 cm lang — saß der Verschlußdeckel im tiefsten Ende des linken Stammbronchus. Autoreferat.

D. Fachnachrichten.

Am 8. und 9. November d. J. findet in Nürnberg unter der Schirmherrschaft Seiner Exzellenz des Chefs des Feldsanitätswesens, Generalstabsarzt der Armee Professor von Schjerning eine Kriegstagung des Vereins Deutscher Laryngologen statt. Im Felde stehende Kollegen werden, wenn irgend es die Kriegslage gestattet, dienstlich Urlaub erhalten, um der Kriegstagung beiwohnen zu können.

Es werden nur Berichte über die Kriegsverletzungen und Kriegserkrankungen der oberen Luft- und Speisewege erstattet, Vorträge können nicht gehalten werden, doch ist es sehr erwünscht, einschlägige Mitteilungen in der Aussprache zu bringen. Vorherige Anmeldungen hierfür an den Schriftführer, Professor Dr. Kahler, Freiburg i. Br., Karlstr. 75 erbeten, tunlichst bis 31. Oktober.

Zur Deckung der Unkosten der Versammlung ist eine Teilnehmerkarte für 10 M. zu lösen. Diese ist nach Einsendung des Betrages an den Schatzmeister, Professor Dr. Boenninghaus, Breslau, Kaiser-Wilhelmstraße 12 erhältlich.

Das Programm wird Mitte Oktober versandt werden[1]).

Prof. Dr. R. Hoffmann, Dresden. Prof. Dr. O. Kahler, Freiburg i. Br.

Dr. J. Lang, Dozent an der Prager tschechischen Universität, Verder auf S. 88 referierten Arbeit, sowie einer Reihe anderer. speziell über Labyrinthtraumen. ist am 9. Sept. gestorben.

[1]) Nachtrag bei der Korrektur: Die Kriegstagung der Deutschen Laryngologen findet nicht statt.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 7.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie und Diagnostik.

Möller, Jörgen: Über Otorrhoea cerebralis. (Uegskrift for Läger, 1918, S. 1264.)

Anläßlich einer dänischen Publikation von 1839 bespricht M. die geschichtliche Entwicklung der Lehre von der Otorrhoea cerebralis primitiva. Es scheint in der Literatur kein einziger einwandfreier Fall vorhanden zu sein, wo ein Zerebralabszeß sich durch ein bisher gesundes Ohr entleert hat; die veröffentlichten Fälle lassen sich fast alle durch unzulängliche Beobachtung und mangelhafte Kenntnis von den Ohrerkrankungen erklären. Der einzige aus neuerer Zeit mitgeteilte Fall (von Gruber) ist nicht genügend aufgeklärt. Trotzdem daß es bei den Arbeiten von Abercrombie, Lebert u. a. genügend festgestellt wird, daß es sich in den angeblichen Fällen von Otorrhoea cerebralis primitiva tatsächlich um sekundäre otitische Hirnabszesse gehandelt hat, lebt die Mythe von dieser merkwürdigen Erkrankung dennoch etwa 50 Jahre weiter fast bis zu unserer Zeit. Man sieht also, wie schwer es ist, auch in der Medizin ein altes Vorurteil gründlich auszurotten. Jörgen Möller.

Kobrak, F.: Menièresche Krankheit nach Erysipel. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 19.)

Verf. berichtet über einen eigentümlichen Fall von Menièreschem Anfall nach Gesichtserysipel. Seine Beobachtung stellt eine wertvolle Ergänzung der Mitteilungen Ruttins (Nystagmus bei Erysipel. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 64, S. 35) sowie Kirschs (Sympathischer Nystagmus bei Erysipel. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1913, S. 315) dar. Der 26jährige Patient Kobraks litt vom 11.—21. März an Gesichtserysipel. Am 26. März stellten sich Schmerzen und Sausen im linken Ohre ein. Es bestand Angina. Am 31. März waren die Ohrbeschwerden verschwunden. Am 28. April bestand Gelenkrheumatismus. Am 29. April erkrankte der Patient plötzlich auf der Straße mit pulsierendem Schmerz im linken Ohre, ständigem Erbrechen, Drehschwindel sowie Taubheit auf dem linken Ohre. Die Untersuchung am 30. Mai ergab: Einziehung des

linken Trommelfelles, Gehör für Flüsterstimme erloschen. Weber nach rechts (dem gesunden Ohr) lateralisiert, Reizerscheinungen von seiten des statischen Labyrinths bei kalorisch nachweisbarer Erregbarkeit, offenbar Übererregbarkeit des erkrankten Labyrinths.

Verf. nimmt als Vermittler des posterysipelatösen Anfalls einen meningitischen umschriebenen Herd der hinteren Schädelgrube an. Bei der Art der Entstehung der Labyrintherkrankung wäre zu denken 1. an eine Fortleitung durch eine Neuritis nervi octavi, 2. an eine Thrombosierung der Arteria auditiva interna, 3. an die Möglichkeit, daß bei dem Erysipel eine ähnliche selektive Beteiligung des inneren Ohres statthat wie bei den nach Parotitis auftretenden Labyrintherkrankungen.

K. Bross (Rathenow).

Manasse: Über psychogene Hörstörungen. (Medizinische Klinik, 1918, Nr. 26, S. 629.)

Vor dem Kriege unterschied man scharf die rein hysterische funktionelle Schwerhörigkeit von der Hörstörung infolge von Labyrintherschütterung, welche als eine organische Erkrankung angesehen wurde. Während des Krieges hat sich besonders die Ansicht über die Labyrintherschütterung stark geändert. So betont Lange, daß die funktionellen Ohrschädigungen bei Kriegsteilnehmern in der Regel mit gleichzeitigen organischen Schädigungen des nervösen Ohrapparates gemischt sind, er bezeichnet die psychische Erkrankung als eine auf ein organisches Leiden aufgepfropfte, er spricht von einer psychogenen Komponente. Auch Kehrer ist der Ansicht, daß der größte Teil der Labyrintherschütterungen in das Gebiet der psychogenen Erkrankungen zu verweisen sei. Durch die Anregung der beiden letztgenannten Autoren hat auch Verf. diese Fälle von einem anderen Gesichtspunkte zu betrachten gelernt; seine Erfahrungen über psychogene Hörstörungen sind folgende:

„1. Schwerhörigkeiten oder Taubheiten nach starken Schalleindrücken oder Luftdruckschwankungen, besonders nach Granateinschlag oder Verschüttung sind, sei es, daß das Trommelfell intakt oder perforiert ist, zum größten Teil als psychogen anzusehen. Auch andere Ursachen, Erkältung, Schreck usw., können dieses Krankheitsbild hervorrufen.

2. Besonders betroffen werden von dieser psychogenen Schwerhörigkeit Leute mit alten Ohrerkrankungen.

3. In gleicher Weise zeigt ein großer Teil von Kopftraumen, Schuß, Schlag, Sturz usw., eine starke psychogene Komponente.

4. Alle diese psychogenen Hörstörungen sind, selbst wenn sie jahrelang bestehen, durch geeignete suggestive Behandlung heilbar oder stark besserungsfähig." Glabisz (Breslau).



Barth: Zur Differentialdiagnose organischer und psychogener Hörstörungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 36, S. 993.)

Bezüglich der psychogenen Taubheit macht Verf. auf ein von ihm vor 18 Jahren (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1900, Nr. 22, S. 334) beschriebenes Symptom aufmerksam: die Erhaltung des unbewußten musikalischen Gehörs. Singt ein Ertaubter ein ihm von früher her geläufiges Lied musikalisch richtig, so ist die Wahrscheinlichkeit des psychogenen Charakters der Taubheit sehr groß. Gibt man bei Wiederholung des Liedes kurz vorher auf einem Klavier usw. einen (ihm natürlich stimmlich liegenden) Ton an, mit dem er einsetzen soll, und er setzt richtig ein, so ist sein unbewußtes Hören fast erwiesen. So kann man mit verschiedenen Einsatzhöhen bei gleichem Lied den unwiderleglichen Beweis psychogener Taubheit erhalten, vorausgesetzt, daß Patient immer in der angegebenen Tonhöhe einsetzt und nicht gänzlich unmusikalisch ist.

Für die psychogene Taubheit hat die Vestibularisprüfung keinen ausschlaggebenden Wert. Der Vestibularapparat ist vom Willen nicht ganz unabhängig, und wir lernen Schwindelgefühle zu unterdrücken (Tanz). Wo aber selbst rein reflektorische Bewegungen von der Psyche beeinflußt werden können, müssen auch psychogene Störungen in ihrem Ablauf zugegeben werden. Davon kann man sich bei den reflektorischen Vorgängen des Kreislaufes und der Atmung überzeugen. Eine seelische Erschütterung kann dauernde Tachykardie zur Folge haben. Auch bei den Pupillarbewegungen sind zweifellos hysterische Bewegungsstörungen beobachtet. Beim N. vestibularis kann man von einem zum anderen Tage Veränderungen seiner Erregbarkeit beobachten. Verf. führt einen Fall von durch Schreck geheilter hysterischer Taubheit an, bei dem vor der Schreckwirkung nur mit sehr starken Mitteln eine Erregung des Gleichgewichtsapparates möglich war, nach Heilung, also ganz kurz darauf, normale Verhältnisse sich zeigten. Daraus sieht man, daß hysterische Beeinträchtigung des N. vestibularis sowohl nach der Unter- wie nach der Übererregbarkeit nicht von der Hand zu weisen sind. Sogar hysterischer Spontannystagmus darf nicht a priori ausgeschlossen werden.

Passow steht auf dem Standpunkt, daß „plötzlich entstandene, absolute (doppelseitige) Taubheit ohne direkte Verletzung der Gehörorgane oder des Schädels wohl immer auf Hysterie beruhe“.

Nach Katzenstein ist die hysterische Taubheit oft auf organische Störungen „aufgepfropft“, wie er bei völlig Tauben nach Wiederherstellung des größten Teiles ihrer Hörfähigkeit festgestellt hat.

Leider besitzen wir von nach einem Trauma ohne nachweisbare mechanische Verletzung entstandenen Fällen von Nervenschwerhörigkeit (Labyrintherschütterung) keine anatomischen Befunde, aber es ist auch bei einmaligen Schädigungen durch Detonation, Verschüttung usw. (ohne Trommelfellruptur oder Schädelverletzung) eine organische Schädigung nicht auszuschließen. Die berufliche Erkrankung des inneren Ohres (Schmied!) beruht auch nur auf Schallschädigung. Das sind zweifellos organische, d. i. degenerative Veränderungen. Allerdings ist die Wirkung der Schädigung hier eine chronische. Aber die Kriegsdienstschädigungen, z. B. Detonation der großen Geschütze, sind auch bei einmaligem Insult so intensiv, daß mechanische Schädigungen des Labyrinthes begreiflich werden, welche Ausgangspunkt chronischer Degeneration werden können.

Fendel (Breslau).

---

2. Therapie und operative Technik.

Wassermann: Über Trommelfellzerreißungen und neue Gesichtspunkte ihrer Behandlung. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 37, S. 1023.)

Trommelfellrupturen, entstanden durch indirekte Gewaltwirkung (Luftdruck durch explodierende Geschosse usw.) waren im Kriegslazarett des Verf. zu 13,73 % aller Ohrenkranken vertreten.

Hier und da wurden auch Knochenabsprünge des Labyrinths ohne besondere klinische Erscheinungen wahrgenommen. Ältere Zerreißungen zeigen die charakteristischen Blutspuren nicht. Die einfachen Zerreißungen mit alleiniger Beteiligung des Schallleitungsapparates sind jedoch nur zu 30,48 % vorhanden. Es kommt meist noch eine Schädigung des inneren Ohres dazu, und der Stimmgabel- und Pfeifenbefund zeigt dann eingeengte obere und untere Tongrenze, negativen Rinne und verkürzte Knochenleitung. Bei schweren nervösen Schädigungen ergibt die Anamnese meist direkte Gewalteinwirkung auf den Schädel und damit oft Symptome von Gehirnerschütterung, Basisfraktur oder schwerer Chockwirkung. Die Patienten haben außer starken allgemeinen Beschwerden heftiges Ohrensausen und Schwerhörigkeit bis zur Ertaubung; die vom Verf. beobachteten Fälle zeigten keine vestibulären Störungen, und die kalorische Prüfung ergab keine Erhöhung der Erregbarkeit des Gleichgewichtsapparates. Verf. fand zu 20 % einseitige Ruptur mit nervöser Störung gleicher Seite, 11,53 % einseitige Ruptur mit doppelseitiger innerer Störung, 4,09 % doppelte Ruptur mit einseitiger Erkrankung des inneren Ohres, 24,17 % beiderseitige Zerreißung und nervöse Schädigung.

Als Komplikation der Ruptur kommt die Otitis media acuta in Betracht (19,33 %), zumal oft die Paukenhöhle infiziert wird. Die Eiterung tritt einesteils unmittelbar nach der Verletzung mit blutigserösem, in reinen Eiter übergehendem Ausfluß auf, anderenteils zeigt sich eine Eiterung nach geraumer Zeit durch sekundäre Infektion. Bei unbehindertem Abfluß bietet sich das Bild gewöhnlicher Eiterung, bei Behinderung setzt gern eine Mastoiditis mit Temperaturerhöhung und sogar Labyrintherscheinungen ein.

Die Therapie der Rupturen hat sich bisher auf sterilen Gehörgangsverschluß beschränkt, da man keine Infektion hervorrufen und die Heilung nicht beeinträchtigen wollte. Oft war letztere scheinbar abgeschlossen, aber eine feine Borke verbarg ein noch bestehendes kleines Loch. Verf. setzt nun die trockene Verschorfung hintan und bringt die Ruptur durch Reiz der Wundränder und ihrer Auffrischung zum Wachstum zur Verklebung. Der Schorf wird mit dem Jansenschen kleinen Häkchen entfernt und mit einem gleichen, aber feilartig geschärften Häkchen die Ränder aufgefrischt. Zur chemischen Reizung wird konzentrierte Trichloressigsäure benutzt (Vorsicht!), bei starker Empfindlichkeit vorherige 20 %ige Kokaineinpinselung. Nach jeder Behandlung wird die Wunde mit (10 %iger Zinköl-) Salbe mittels Wattetupfer bedeckt. Bei fast geschlossener Perforation wird 2 %ige Pellidolsalbe empfohlen. Diese Salbenbehandlung soll das Austrocknen der Wundränder verhüten und die Epidermisierung fördern. Die chemische Reizung ist unsicher und hängt von der Länge der Zeit ab, seit der die Verletzung besteht. Nach Monaten schon ist künstlicher Verschluß in dieser Hinsicht nicht mehr möglich.

Behandlungsdauer 4—6 Wochen, wobei im Anfang 14 Tage Lazarettaufnahme empfohlen werden.

Das Ergebnis dieser Behandlungsmethode waren 90,19 % Heilungen durch vollständigen Verschluß. Die 9,81 % negativen Ergebnisses rühren von älteren Verletzungen, Totalverlust, Residuen früherer chronischer Prozesse her.

Zur Therapie der nervösen Hörstörung empfiehlt Verf. 14 Tage absolute Ruhe (Bett!): bei Jod, Pilokarpin, Strychnin hat er keine Erfolge gesehen.

Hinsichtlich der Behandlung der an Ruptur anschließenden Eiterungen ist vor den gewöhnlichen kein Unterschied zu machen (61 % konservative Heilung, 39 % operative Heilung). Operationen zeigen oft schwere Zerstörungen und perisinuöse Abszesse.

Alle traumatischen Eiterungen, die zur Operation kamen, wurden geheilt bis auf eine, die nach Ausspritzung (!) der blutigen Ruptur nach fünf Tagen einen Eiterdurchbruch nach dem Labyrinth brachte.

Gesamtresultat für zwölf Monate: Von 269 Verletzten ein

Todesfall, 280 dienstfähig zur Truppe, die übrigen 39 wegen längerer Erkrankungsdauer oder äußeren Anlässen abtransportiert.

Die Wiederherstellung in militärischer Beziehung ist bei mindestens 85 % der Fälle eingetreten. Fendel (Breslau).

Brüggemann: Die offene und tamponlose Wundbehandlung nach Warzenfortsatzoperationen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 42, S. 1161.)

Unter offener Wundbehandlung versteht man die Behandlung der Wunde ohne geschlossenen Verband, abgesehen von der Behandlung der Wundhöhle selbst. Sie wurde vor 25 Jahren zuerst von Zarniko, Siebenmann u. a. als „tamponlose Nachbehandlung" empfohlen. Sie kann als offene Behandlung angesehen werden, da mit dem Tampon meist auch der Okklusivverband wegfiel.

Die offene Wundbehandlung soll da zur Anwendung kommen, wo man den Entzündungsreiz der Wunde nicht noch durch den reizausübenden Okklusivverband vergrößern will. Dabei wird man zweckmäßig die offene Behandlung mit der tamponlosen kombinieren. Verf. geht dann auf die Heilungsvorgänge (Lange) bei verschiedenen Warzenfortsatzoperationen ein. Bei der Radikaloperation ist von Interesse, daß die Wundhöhle granulationslos und offen bleibt, während bei der Aufmeißelung gute Granulationsbildung erwünscht ist. Die Stärke der letzteren hängt in erster Linie von dem noch bestehenden Entzündungszustand der knöchernen Wandung und äußeren Weichteilschichten der Wundhöhle ab: bei geringem Entzündungsreiz geringe Granulationsbildung und umgekehrt. Während bei Radikaloperationshöhlen die Entzündungsherde gering verbreitet sind, ist bei der Antrumoperationshöhle der Entzündungsreiz ein weit größerer. Es ist Sache der praktischen Erfahrung der Klinik, hier ein Optimum zu finden zwischen dem natürlich notwendigen Bestreben, alles Kranke zu beseitigen, und der Absicht, die Bedingungen für einen festen Verschluß und Ausfüllung des operativen Defektes günstig zu gestalten.

Da die Tamponade der Wundhöhle immer reizend auf die Wunde und ihre Wandung wirkt, so ist gerade bei der Radikaloperation, die offene, granulationslose Höhle verlangt, eine längere Tamponade kontraindiziert und offene Behandlung am Platze, vorausgesetzt natürlich, daß alle Entzündungsherde möglichst beseitigt sind. Wir sehen dann eine schnelle Epithelisierung eintreten, und der Patient ist glücklich, der häufigen schmerzhaften Tamponade enthoben zu sein. Trotzdem auftretende kleine Granulationen ätzt man mit Arg.-nitr.-Stift (Chromsäure, Trichloressigsäure) weg. Natürlich soll unmittelbar nach der Operation zur besseren Anlegung des plastischen Lappens

ein Verband mit lockerer Tamponade der Wundhöhle gemacht werden. Dann empfiehlt Verf. Schutz der Wunde mit einem der Narkosmaske ähnlichen Gazekörbchen, unten mit Wattebausch versehen. Tägliche Spülung der Wundhöhle ist notwendig, Bestreichen der äußeren Umgebung mit Zinkpaste (Ekzem!) nützlich.

Bei der Antrumoperationshöhle, die gute Granulation verlangt, ist in vielen Fällen Tamponade (Arg.-nitr.-Salbe 1%) von Vorteil, bei einfachen, nicht mehr entzündlichen Fällen kommt noch Okklusivverband dazu, womöglich sogar primäre Naht. In anderen Fällen ist der Entzündungsreiz der Wunde groß genug, ohne Tamponade gute Granulationen zu bilden. Hier tritt tamponlose, offene Behandlung in den Vordergrund. Dies gilt besonders für Fälle entzündlicher Schwellung und Abszeßbildung, die zur Operation kamen. Außer Spülungen und ev. Ätzen granulierender Wundränder bleibt die Wunde in Ruhe. Aussetzender Granulationsbildung muß mit Tampon und ätzenden Salben naohgeholfen oder sogar Okklusivverband gemacht werden.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß bei Radikaloperation die offene, tamponlose, bei Aufmeißelungen je nach ihrem Entzündungsgrad diese oder die geschlossene Wundbehandlung am Platze ist. Fendel (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Schönemann: Zur Prophylaxe der Influenza. (Korrespondenzblatt für schweizerische Ärzte, Nr. 34, S. 1125.) Die ersten Lokalisationen der Influenza sind in den oberen Luftwegen. Die Schleimhäute der Nase und des Nasenrachenraumes spielen anfangs die Hauptrolle bei der Erkrankung.

Bei der Nasenschleimhaut kann das Grippenvirus wegen der normalerweise sich in ihr findenden Lücken und der Lymphabflußverhältnisse primär sehr gut wirken. Bei übermäßigem Ansturm auf diese Schleimhäute, oder wenn die Tonsillen (Verf. sieht sie anatomisch und funktionell als Halslymphdrüsen an) funktionsuntüchtig geworden sind, bilden letztere keinen Schutzdamm mehr gegen das Eindringen des Virus in die Lymph- und Blutbahn.

Eine Möglichkeit der Prophylaxe der Influenza weist also auf die systematische Desinfektion der Nasenschleimhaut hin.

Nasenspülungen bieten wegen der Gefahr der Lähmung der Flimmertätigkeit keinen Schutz, abgesehen von den Gefahren für das Mittelohr und die Nebenhöhlen. Verf. empfiehlt wiederholte (tägliche) Insufflationen von Vioformpulver in Nase und -Rachenraum. Macht man bei der Insufflation eine leichte In-

spiration, so werden auch die unteren Luftwege mit Pulver versehen. Im Notfalle genügt auch ein aufgerolltes Stückchen Papier, durch das man in die Nase inspiriert. Verfassers persönliche Erfahrungen über die Wirkung dieser Vioformeinblasungen zur Prophylaxe und auch zur Linderung des Verlaufes der Influenza sind zufriedenstellend. Fendel (Breslau).

Leegaard, Frithjof: Retronasale Geschwülste. (Norsk magasin for lägevidenskaben, 1918, Nr. 6.)

1. Vierjähriges Mädchen mit Nasenverstopfung und zunehmender Sehschwäche, ferner Kopfschmerzen und Abmagerung. Im Nasenrachen ein fester elastischer Tumor, der das Gaumensegel vorwölbt und bei Würgbewegungen unterhalb desselben sichtbar wird. Probeexzision: Sarkom. Bei der Sektion fand man, daß der Tumor noch in die Schädelhöhle durchgebrochen und teilweise in das Hirngewebe hineingedrungen war. Ferner füllte er die Nasenhöhle und war auch beiderseits in die Kieferhöhle und die Orbita eingedrungen. In differentialdiagnostischer Beziehung sind namentlich die Schmerzen, die Blindheit und die starke Abmagerung von Bedeutung.

2. 15jähriger Knabe mit Nasenverstopfung. Der Nasenrachen von einem glatten, grauroten Tumor aufgefüllt. Durch eine linksseitige Denkersche Operation wurde die Geschwulst entfernt. Nach Entfernung der Concha inf. und des vorderen Teiles der Concha media traf man den Stiel, der an dem hinteren Teile des Os ethmoideum und dem Rachendach haftete. Mikroskopie: Myxofibroma lymphangiomatosum. Zwei Jahre später wieder Nasenverstopfung; wegen starker Vorwölbung des Gaumens sehr unregelmäßige Respiration, weshalb es nicht gelang, eine Narkose durchzuführen; es wurde deshalb vorerst Tracheotomie gemacht und dann die Geschwulst in derselben Weise wie früher entfernt; sie füllte den Nasenrachen, die linke Nasenhöhle und die Kieferhöhle.

Verf. gibt demnächst eine tabellarische Übersicht über 14 Fälle von juvenilen Nasenrachenfibromen, die in dem Reichshospital zu Kristiania operiert wurden. Elf Fälle wurden geheilt, in drei trat Rezidiv auf, und zwei sind kurz nach der Operation gestorben. Sämtliche Fälle betrafen Patienten männlichen Geschlechts in dem Alter von 13—20 Jahren, nur einer war sechs Jahre. In den meisten Fällen ist der Tumor von der Nasenhöhle ausgegangen, nämlich in elf Fällen von dem Corp. sphen. und in zwei von der Lateralwand der Nasenhöhle. Rechte und linke Seite waren gleich häufig befallen. Die beste Behandlung bei großen Tumoren ist zweifellos die Exstirpation durch eine Denkersche Operation, wobei man guten Überblick hat und keine Entstellung entsteht.

Jörgen Möller.

Blau, Albert: Die Behandlung der Schußverletzungen der Nebenhöhlen der Nase. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 41, S. 1133.)

Bei der Beurteilung der einzuschlagenden Behandlung spielt der rhinologische Befund eine sehr wesentliche Rolle. Bestehen selbst bei direkten Verletzungen allgemeine oder Hirnsymptome nicht, werden wir meist abwarten.

Bei einer Hirnschädigung, allein bedingt durch die Nebenhöhlenverletzung, haben wir epi- und subdurale Blutungen, Hirn-

verletzungen, z. B. durch Splitterung der hinteren Stirnhöhlenwand und der Lamina cribrosa, seröse und eitrige Meningitis und schließlich Hirnabszeß zu erwarten. In allen Fällen muß dann eine Lumbalpunktion zur Feststellung des Druckes und der Art der Zerebrospinalflüssigkeit vor oder mindestens bei der beabsichtigten Operation gemacht werden. Bei halbwegs sicherem Verdacht auf eitrige Meningitis muß man sofort die operative Freilegung der verletzten Nebenhöhlen herbeiführen. Meist kommen in diesem Falle Stirnhöhle und Siebbein in Betracht. Eine unnötige Verbindung des Schädelinhalts mit einer Nebenhöhle ist unbedingt zu vermeiden. In vielen Fällen kommt uns die Röntgenaufnahme sehr zu Hilfe.

Alle Schußverletzungen müssen genauer Wundtoilette unterworfen werden. Ist eine äußere kleine Wunde verklebt, darf man nur nach genauer Nasenuntersuchung — alte Prozesse sind dabei zu berücksichtigen — sich abwartend verhalten. Zu vergegenwärtigen ist dabei, daß eine Nebenhöhle, bei der eine nennenswerte Eröffnung von außen her stattgefunden hat, fast ausnahmslos sekundär vereitert. Und Eiterung und Fistelbildung sind vielleicht die harmlosesten Folgen. Solche Fälle unterliegen später immer der radikalen Operation.

I. Kieferhöhle. Indirekte Verletzungen sind sehr selten oder verlaufen symptomlos; abwartende Behandlung, Nasenuntersuchung.

Bei direkten Verletzungen ist genaue Wundrevision vorzunehmen. In frischen Fällen ist nach derselben die Naht primär geheilt. Vorhandene Nasenverletzungen müssen versorgt werden. (Abtragung nekrotischen Gewebes, Offenhaltung der Nasengänge, Verhütung von Verwachsungen.) In allen Fällen, in welchen die Höhle in größerem Maßstabe längere Zeit freiliegt oder gar tamponiert oder dräniert war, ist Radikaloperation vorzunehmen. Verf. hat dazu meist die Denkersche Methode benutzt. Im großen und ganzen besteht bei freiliegender Höhle nur die Möglichkeit der Heilung per secundam, damit die sichere Aussicht sekundärer Vereiterung der Höhle. Da tritt Radikaloperation, die breite Verbindung mit der Nase, in ihr Recht.

II. Stirnhöhle. Bei den hier seltenen indirekten Verletzungen ist die nasale Untersuchung und Beobachtung das Wichtigste.

Bei frischen kleineren Verletzungen der Höhle empfiehlt Verf. primäre Naht, auf jeden Fall aber ist auch hier genaue Wundrevision vorzunehmen. Die längere Zeit freiliegende Stirnhöhle bedarf unbedingt der Radikaloperation. Hier kann nur ein breiter Abfluß nach der Nase gesicherte, nach totaler Entfernung der Schleimhaut mögliche Verödung der Stirnhöhle Heilung bringen. Bei großer Höhle und Beteiligung des Sieb-

beins wird die Killiansche Methode empfohlen. Bei freiliegender Dura ist ein Wundwinkel offen zu halten, bei Verdacht auf intrakranielle Erkrankung ist das selbstverständlich. Wichtig ist, daran zu denken, daß bei selbst kleinsten Geschoß- oder Knochensplittern aus der Höhle Luft mit in das Gehirn gerissen wird, und oft erst nach Wochen Frontallappenabszesse („stumme Region"!) auftreten können. Auf jeden Fall ist bei Unklarheit über die Verletzung der hinteren Höhlenwand die Wunde offen zu halten.

III. Siebbein- und Keilbeinhöhle. Siebbeinverletzungen sind meist mit Stirn- oder Kieferhöhle verbunden, Keilbeinverletzungen ohne andere Schädigungen wurden nie beobachtet. Die Behandlungszeichen sind hierzu bereits in I. und II. gegeben. Direkte isolierte und indirekte Siebbeinverletzung verlangt Ruhe und Abwarten. Die konservative Behandlung beherrscht hier unbedingt das Feld. Verletzungen der Lamina cribrosa sind wegen der Infektionsgefahr der Hirnhäute sehr gefährlich. Verf. empfiehlt dabei Bettruhe, prophylaktische Urotropingaben (bis 6 g pro die), keine Nasentamponade! Meningitisverdacht erfordert sofortige breite Freilegung. Auftreten von Kopfschmerzen bei Siebbein- und Keilbeinverletzungen ist sehr wichtig. Kleinere Verletzungen einiger, besonders vorderer Siebbeinzellen heilen von selbst.

Von großer Bedeutung ist die Verbindung von Siebbeinverletzungen (steckende Splitter!) mit der Orbita (Augenarzt!). Hervorragende diagnostische und operative Erfolge hierbei hatte Verf. durch die stereoskiographische Methode Hasselwanders mit Anwendung der Engelbrechtschen Drahtkreuzprothese (Klinisches Monatsblatt für Augenheilkunde, 1917, Bd. 58). Daß bei Keilbeinverletzungen auf die vom Sinus cavernosus usw. drohenden Folgen zu fahnden, bei Stirnhöhlen-, Siebbein- und Keilbeinverletzungen namentlich eine Untersuchung des Augenhintergrundes stets sehr wichtig ist, ist nur natürlich.

Fendel (Breslau).

III. Mundhöhle und Rachen.

Stüdemann, K.: Über Beteiligung der Zunge bei Morbus maculosus Werlhofii. (Passow-Schaefers Beiträge, Bd. 10, S. 25.)

Verf. bringt nach einer einleitenden historischen Skizze, in der es ihm gelingt zu zeigen, daß in der Gruppe von Krankheiten, die man unter dem Sammelnamen „hämorrhagische Diathese" zusammengefaßt hat, die größte Unklarheit betreffs Ätiologie und genauer Abgrenzung der einzelnen Krankheitsbilder herrscht, die Einteilung der Krankheitsbilder nach Litten:

1. Skorbut, 2. Hämophilie, 3. den Morbus maculosus Werlhofii. Zu diesen rechnet der Verf. noch eine vierte Form, die sogenannte symptomatische hämorrhagische Diathese. In der sehr zahlreichen Literatur fand der Verf. nur noch zehn dem seinigen ähnliche Fälle.

In Stüdemanns Falle handelt es sich um eine 19jährige Lohnbuchhalterin aus gesunder Familie. Sie war am 22. Dezember 1916 etwas unwohl, entdeckte morgens am 23. Dezember am ganzen Körper sehr viele kleine, etwa stecknadelkopfgroße, blaurötliche Flecke, die nicht schmerzhaft waren. Der Befund in der Klinik ergab Petechien am ganzen Körper. „Auf der vorderen Hälfte der Zunge sieht man mehrere Flecke von dunkelroter bis dunkelblauschwarzer Farbe. Die kleinsten derselben sind etwa gut stecknadelkopfgroß, fünf an der Zahl und liegen über die ganze Fläche verteilt. Rechts findet man dicht am Rande eine gut linsengroße Stelle. An der linken Kante, bis etwa zur Mitte des Zungenrückens reichend, eine unregelmäßig geformte, beinahe markstückgroße Stelle. Auf der Oberfläche derselben mehrere gut stecknadelkopfgroße Stellen von hellroter und andere von grellbrauner Farbe (Blut).“ Es bestand große Neigung zu Blutungen. Schon am 24. Dezember 1916 begannen die Flecke abzublassen, am 30. Dezember war nichts mehr nachzuweisen, desgleichen am 4. Juni 1917. Es handelte sich also um Morbus maculosus Werlhofii mit Beteiligung der Zunge.

Verf. zitiert die Fälle von Th. Müller (Inaug.-Dissertation, München 1908), von Steffen (Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1894, Bd. 37), von Scheby-Buch (Hamburg 1874), von Härle (Inaug.-Dissertation, Heidelberg 1896), von Wiechell (Inaug.-Dissertation, Greifswald 1897), von Wagner (Archiv der Heilkunde, 1869) u. a. ohne genaue Literaturangabe. Die Ätiologie des Morbus Werlhofii kann Verf. in keiner Weise feststellen. Das Primäre wäre eine besondere Neigung der Erkrankten zu Blutungen, während die Blutungen selbst sekundär durch irgend ein Agens, vielleicht Bakterien, ausgelöst werden.

K. Bross (Rathenow).

Roll-Hansen, D. H.: Ein Fall von Angina phlegmonosa mit Unterbindung der Carotis externa wegen Blutung. (Medicinsk revue, 1918, S. 283.)

Ein 33jähriger Mann bot einen doppelseitigen peritonsillaren Abszeß dar; bei der Inzision wurde reichlicher Eiter entleert. An der rechten Seite noch immer einige Schwellung und vier Tage später geringe Blutung, weshalb er ins Hospital aufgenommen wurde. Fortwährend einige Eiterung, sonst nichts Besonderes. Sechs Tage nach der Inzision wurde er entlassen und befand sich wohl. Zwei Tage später Blutung während des Stuhlgangs; er wurde wieder aufgenommen; in den folgenden Tagen wiederholte starke Blutungen, so daß er sehr mitgenommen wurde; schließlich Ligatur der Carotis externa und danach Heilung. Jörgen Möller.

IV. Kehlkopf, Luftröhre und Speiseröhre.

Friedrich: Die Bedeutung der Kehlkopftuberkulose bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit und die Notwendigkeit ihrer Behandlung in Tuberkulosekrankenhäusern. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 39, S. 1184.)

Für die Bewertung der Kehlkopftuberkulose als Komplikation der Lungenerkrankung muß zunächst ihre Häufigkeit festgestellt werden. Dazu dienen Sektionsbefunde und Heilstättenberichte. Der für uns maßgebende, durch sichere Sektionsbefunde aufgestellte Prozentsatz beträgt 30. Für die rund eine Million große Zahl deutscher Tuberkulosekranker ergibt sich die Zahl 300000. Diese Zahlen setzen die Kehlkopftuberkulose an die erste Stelle der Tuberkulosekomplikationen. Die Kehlkopftuberkulose ist als Inokulationstuberkulose anzusehen, die von dem infizierenden Lungenauswurf entsteht und sich ausschließlich in Verbindung mit Lungentuberkulose findet. Durch die Art der Infektion ist es selbstverständlich, daß die Kehlkopftuberkulose durch die offene, für ihre Verbreitung als Volkskrankheit wichtige Tuberkulose entsteht. Deshalb ist der Auswurf der Kehlkopftuberkulösen in viel höherem Prozentsatz (75,8 % zu 30 % nach Bingler) bazillenhaltig als der der bloß Lungenkranken. Ein Kehlkopftuberkulöser muß als schwer infektiös für die Gefährdung seiner Umgebung angesehen werden.

Die Krankheiten der oberen Luftwege finden aber bei der Tuberkulosebekämpfung nicht die notwendige Beachtung. Der Grund hierfür ist in der schlechten Prognose zu suchen, die man ihr stellt. Demgegenüber führt der Verfasser aus:

Die Kehlkopftuberkulose bedarf als häufigste Komplikation der Lungentuberkulose der besonderen Fürsorge der Tuberkuloseärzte, sie ist in leichteren und mittelschweren Fällen heilbar, in schweren besserungsfähig und im ganzen abhängig von der Schwere der Lungenerkrankung.

Jede Kehlkopfkomplikation muß lokal behandelt werden, da sie unbehandelt bloß durch allgemeine Maßnahmen nicht heilbar ist.

Die Frühdiagnose ist das wichtigste Moment für die erfolgreiche Tuberkulosebekämpfung und Heilung des Kehlkopfes.

Die Früherscheinungen müssen im Kehlkopf gesucht werden, da sie oft keine subjektiven Beschwerden machen. Die Schaffung von geeigneten Krankenhäusern hält er für ein dringendes Gebot der Gegenwart, da viele Kranke in ungenügender oder gar fehlender Behandlung in ihren Wohnungen dahinsiechen. Dann muß man sich noch von dem Gedanken

freimachen, in solchen Krankenhäusern nur Sieche und Unheilbare unterzubringen, um das Publikum von seiner Meinung, sie seien ein Asyl, abzubringen. Den Kranken soll dort Behandlung und Besserung gebracht werden. Im Auslande sind viele Versuche mit der Gründung verschieden organisierter Anstalten gemacht worden, die als Vorarbeiten einer solchen Bewegung bei uns dienen können. Jede Provinz hat eine geeignete Gegend für die Unterbringung ihrer Kranken. Längst hat man sich von der Ansicht freigemacht, daß nur klimatische Faktoren für die Errichtung von Tuberkuloseanstalten in Betracht kämen.

Verfasser faßt seine Ansichten dahin zusammen, daß

1. die heilbaren und besserungsfähigen Erkrankungen an Kehlkopftuberkulose einer geeigneten Anstaltsbehandlung zugeführt werden,

2. daß der Ausbreitung der Tuberkulose vorgebeugt wird, indem man die Kehlkopftuberkulösen, welche außerhalb der gesetzlichen Krankenfürsorge stehen, als schwerste Infektionsträger aus ihrer Umgebung entfernt und sie in Anstalten, Heimstätten oder ländlichen Kolonien einer regelmäßigen Pflege und Behandlung zuführt. Fendel (Breslau).

Helm: Seltene Röntgenbilder des Ösophagus. (Medizinische Klinik, 1918, Nr. 25, S. 614; Nr. 26, S. 641; Nr. 27, S. 665.

Trotz der bedeutenden Errungenschaften und des Ausbaues, den die röntgenologische Symptomenlehre auf dem speziellen Gebiete der Ösophaguserkrankungen errungen hat, gibt es noch genug Fälle, deren Diagnosenstellung nicht leicht ist. Die vom Verf. mitgeteilten Fälle gehören teils diesen an, teils stellen sie seltene Röntgenbefunde dar.

Fall 1. Traktionsdivertikel, das gelegentlich eines geröntgten Falles von Lungenvereiterung festgestellt wurde. In der Röntgenliteratur sind Bemerkungen über das Traktionsdivertikel überhaupt nicht vorhanden.

Fall 2. Aortenaneurysma, das die charakteristischen Symptome eines Ca. oesophagi aufwies.

Fall 3. Ca. der Kardia, das keineswegs eindeutige und sichere Anhaltspunkte darbot.

Fall 4. Exquisite birnförmige Dilatation des Ösophagus.

Fall 5. Ektasie des Ösophagus, bemerkenswert dadurch, daß sie nur zu einer Ausbuchtung der Vorderwand geführt hat.

Fall 6, 7 und 8 illustrieren das Röntgenbild bei Sklerodermie. Als Hauptmerkmal zeigen sie alle drei eine verlangsamte Passage für breiige und feste „Kontrastspeise“. Glabisz (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Niederländischer Verein für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

27. Versammlung vom 24. und 25. November 1917.
Vorsitzender: A. Sikkel.

1. C. R. J. Versteegh: Ohrstörungen nach Meningitis cerebrospinalis epidemica.

54 Soldaten wurden ophthalmologisch, neurologisch sowie bezüglich des Gehörs und Vestibularorgans untersucht.

Von den 48 otologisch Untersuchten hatten 24 akustische Abweichungen, wovon 18 sich dessen unbewußt waren. (Verminderung des Gehörs in den Mitteloktaven, bei anderen Gehörreste von verschiedenen Typen.) Bei allen war Rinne positiv, Schwabach verkürzt, Weber im Kopfe oder nach dem besser hörenden Ohr. 19mal Spontannystagmus in seitlicher Blickrichtung. Immer war der Nystagmus horizontal.

6mal vestibulare Abweichungen zusammen mit akustischen und in 12 von den 48 Fällen zerebellare Abweichungen.

Rhinologisch wurde nichts Besonderes gefunden. (Der Vortrag wird später ausführlich publiziert werden.)

Diskussion: Quix.

2. F. H. Quix: Stauungslabyrinth.

Bei Patienten mit Akustikustumoren untersuchte Quix auch das gesunde Ohr und fand, wie aus der Literatur bekannt war, Abweichungen. Auch pathologisch-anatomisch wurde untersucht und eine Depression der Membrana Reisneri gefunden, wodurch der Ductus cochlearis sehr verengt war. An verschiedenen Stellen waren Verwachsungen mit der Membrana tectoria und bisweilen mit der Stria vascularis und dem Cortischen Organ nachgewiesen. Nicht selten fand sich in dem Ductus cochlearis ein Niederschlag. Die Depression kommt zustande durch einen Überdruck in der Perilymphe. Dieser ist ein aus dem Schädelinnern fortgesetzter Überdruck, verursacht durch den Tumor. Die Druckerhöhung wird durch den Aquaeductus Sylvii fortgepflanzt, welcher in den Präparaten sehr erweitert ist.

Auch im statischen Labyrinth ist der Sakkulusraum sehr verengt. In den zwei untersuchten Fällen war kein Einfluß auf Utriculus und Canales semicirculares nachgewiesen.

Diskussion: v. Gilse, Benjamins, Roosendaal, de Kleyn.

2b. F. H. Quix: Über die Bedeutung von Niederschlägen im Labyrinth.

Bei pathologisch-anatomischen Untersuchungen fiel das wiederholte Vorkommen von trüben Niederschlägen in den endo- und perilymphatischen Räumen auf. Zuerst glaubte Vortragender,

es mit Kunstprodukten zu tun zu haben. Verschiedenes sprach dagegen. Die Niederschläge wurden gefunden bei Eiterungen im Labyrinth, aber auch öfters, wenn keine Rede von Labyrinth-eiterungen war, wie bei Akustikustumoren (Stauungslabyrinth) und bei Eiterungen in der Nähe vom Labyrinth, Meningitis und ausgedehnten Mittelohreiterungen.

Mikrophotographien wurden vorgelegt.

Die Niederschläge kleben an den Wänden der peri- und endolymphatischen Räume und umgeben die peripheren Sinnesorgane. Diese werden dadurch immobilisiert, und ihre Funktion wird gelähmt. Das Cortische Organ wird selbstverständlich weniger schnell immobilisiert. Erhöhte Reizzustände des statischen Organs können daher fast nie vorkommen, und bald muß Lähmung eintreten. Auch die nervöse Schwerhörigkeit und Schwindel, welche bei Mittelohreiterungen vorkommen, ohne daß Eiterung in der Schnecke vorliegt, können auf diese Art erklärt werden.

Diskussion: Struycken, Versteegh.

3a. C. E. Benjamins: Otolithenentfernung und tonische Reflexe der Augenmuskeln bei Fischen.

Wegen des hierfür geeigneten Baues ihrer Gehörorgane benutzte er Barsche und Karpfen.

Unter Benutzung der Methode von van der Hoene und de Kleyn wurden durch photographische Methoden die Änderungen der Augenzustände quantitativ bestimmt. Die Ausführung der Experimente wird beschrieben, ebenso die Entfernung der Otolithen aus dem Sakkulus des Barsches mit den allgemeinen Folgen. Die Abweichungen an den Augenzuständen werden ausführlich besprochen. Karpfen sind besser geeignet für Operationen an Bogengängen und Utrikulus. In drei Fällen hat Redner photographisch nachgewiesen, daß keine Verminderung der tonischen Augenreaktionen auftrat. An Kurven werden die Folgen der Entfernung der Otolithen sowie des zweiten Utrikulusotolith und Ausschaltung des ganzen Labyrinthes durch Kokain demonstriert. Auf Grund seiner Experimente kommt Benjamins zu drei Schlußfolgerungen:

1. Die tonischen Augenreflexe stammen nur von Otolithenwirkung her.

2. Für Drehungen der Augen um die drei Hauptachsen bei einem bestimmten Stand des Fisches ist ein Maximum- und Minimumstand anwesend, mit Ausnahme von denjenigen in der Richtung von vorne nach hinten bei Drehung des Tieres um eine Frontalachse, wobei keine bestimmte Regel festzustellen ist.

3. Die unmittelbare Folge der Entfernung eines Sakkulusotolithen ist eine andere wie diejenige eines Utrikulusotolithen.

Diskussion: Quix, de Kleyn.

3b. C. E. Benjamins und G. F. Rochat: Die Dauerresultate der Tränensackoperation nach West.

Redner macht Mitteilungen über 33 Operationen, die ein Jahr oder länger zuvor vorgenommen waren. 19 wurden gut, 6 bedeutend verbessert, 2 verbessert und 6 blieben schlecht. Der Zustand der Kanalikuli ist von großem Interesse. Von den 19 Geheilten hat nur einer einen weit gespaltenen Kanalikulus gehabt. Die 8 Verbesserten hatten alle entweder zu sehr gespaltene oder ganz obliterierte Kanalikuli. Von den 6 Mißerfolgen entzogen sich 3 der Behandlung. Einer hatte Tuberkulose. Bei den 2 übrigen lag ein Fehler des Mechanismus des Tränenweges vor. Die beste Prognose bieten die Fälle mit Ausdehnung des Tränensackes. Als äußersten Termin für Rezidive fanden Benjamins und Rochat ein Jahr.

Diskussion: Struycken.

4. A. de Kleyn: Das familiäre Vorkommen von Krebs.

Mitteilung eines Stammbaums, welcher unzweideutig zeigt, wie in einer Familie Krebs vorkommen kann.

Diskussion: Benjamins.

5. H. J. C. Struycken: Registration des Nystagmus.

Redner benutzt einen äußerst feinen Drahtdreifuß, welcher mit kleinen Häkchen in dem Limbus corneae oder der Peripherie der Konjunktiva durch Andrücken festgemacht wird. Der optische Teil der Kornea bleibt absolut frei. Oben an dem Dreifuß ist ein poliertes Knöpfchen, worauf durch eine schmale Spalte von der Seite Licht fällt. Mittels einer Filmbewegung wird die Zeit und das Augenzittern auf einem Film registriert.

Diskussion: Burger.

6a. F. H. Quix: Die Gehörorgane eines taubstummen Knaben.

Die Untersuchung der Gehörorgane ergab angeborene Taubstummheit. Die Krankheit ist auf die Schnecke beschränkt. Sakkulus und Pars supérior des Labyrinths sind frei. Pathologisch-anatomisch wird hier Asymmetrie gefunden. In einem Ohr Ausdehnung des Ductus cochlearis. Die übrigen Abweichungen sind gleich denen bei taubstummen Tieren. Die Entartung der Stria vascularis kann Hypo- und Hypersekretion der Endolymphe sowie Ausdehnung des Ductus cochlearis hervorrufen.

An der Peripherie besteht starke Degeneration, welche weiter zentral geringer wird. Gegen die zentrale Theorie von Winkler spricht auch das regelmäßige Freibleiben der Pars superior. Das gelegentliche Übergehen der Degeneration auf den Sakkulus wird nach der Theorie des Redners vollkommen erklärt durch die zeitweilige Schließung des Ductus reuniens von Hensen. Mehrere Argumente gegen die zentrale Theorie werden angeführt.

Die wirklich vorkommenden zentralen Störungen des Kochlearissystems können durch die periphere Hypothese erklärt werden, wenn man annimmt, daß nach dem Ausfallen des peripheren Sinnesorgans bei der Geburt die zentralen Bahnen nicht zur Entwicklung kommen oder durch Inaktivität atrophieren.

Diskussion: Brat, Burger, de Kleyn.

6b. F. H. Quix: Die Unvollkommenheit der Operation von Akustikustumoren nach der Methode der Chirurgen.

Neurologen haben Quix den Vorwurf gemacht, daß seine translabyrinthäre Methode zur Entfernung von Akustikustumoren einen zu engen Weg gibt, um große Tumoren zu entfernen. Die Erfahrung hat dieser Behauptung allen Wert entnommen. Nach dem Fall von Redner sind schon fünf weitere Fälle operiert, alle mit gutem Erfolg. Zwei von einem Chirurgen operierte Fälle sind pathologisch-anatomisch untersucht worden. Durch Mikrophotographien wird demonstriert, daß im inneren Gehörgang ein Stück des Tumors stehengeblieben ist. Der Tumor entsteht im Fundus des Porus acusticus internus. Das Periost des Knochens ist immer mit dem Tumor verwachsen. Beim Ziehen reißt es ab, und gerade an der Stelle, wo der Tumor entsteht, bleibt ein Stück zurück. Die chirurgische Methode kann also nicht radikal sein, und die Mortalität ist sehr groß.

Diskussion: van Rossem, Burger, Struycken.

7. J. Leopold Siemens: Neue Plastik bei der Radikaloperation des Mittelohres.

Die Nachteile der Plastik nach Körner, Panse und Neumann werden besprochen. Redner präpariert einen Zungenlappen aus der haarlosen Haut hinter der Ohrmuschel ohne Fettgewebe, indem er nach Beendigung der Radikaloperation eine einen halben Zentimeter lange Inzision der Haargrenze entlang macht. Zwecks Ernährung wird die Basis nach unten genommen. Dieser Lappen wird dem Boden und der Hinterwand antamponiert, so daß die Spitze ungefähr beim Antrum liegt. Die vordere Wand wird hier übergenäht. Plastik des äußeren Gehörganges nach Neumann. In zwölf Fällen war die mittlere Dauer der Heilung $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Monate.

Diskussion: Struycken, Quix, Benjamins.

8. H. de Groot: Chondroma laryngis.

Mitgeteilt wird ein Fall aus dem Militärspital in Utrecht. Über Ätiologie, pathologische Anatomie, klinische Symptome und Behandlung der bis jetzt beschriebenen Fälle wird referiert.

Belgischer internierter Soldat meldete sich wegen Heiserkeit, welche elf Jahre bestanden hat und schlimmer wurde. Viel Husten und bei Anstrengung Kurzatmigkeit. Keine Schluckbeschwerden. (Beruf: Tramkondukteur.) Von außen keine Abweichungen. Bei Laryngoskopie zeigte sich der Larynx mit glattem, mit guter Schleimhaut bedecktem Tumor

ausgefüllt. Von den Stimmbändern war nur das hintere Drittel des linken Stimmbandes zu sehen. Das rechte Ligamentum aryepiglotticum war durch den Tumor abgehoben. Ausdehnung bis in den rechten Sinus piriformis. Bei Palpation war der Tumor hart. Keine Tuberkulose. Wassermann negativ.

Diagnose: Larynxzyste oder Laryngozele. Bei Röntgenphotographie starker Schatten.

Operation: Thyreostomie. Beim Durchschneiden der Schleimhaut kam ein harter, bläulich durchscheinender, höckeriger Tumor hervor.

Ausgangsstelle: Cartilago arythenoidea.

Histologisch: Hyaliner Knörpel. Die Ausgangsstelle von der Cartilago arythenoidea ist eine Seltenheit.

9. H. Burger: Osteophlebitispyämie.

Berichtet wird über vier Fälle von Pyämie bei akuter Mastoiditis ohne Entzündung des Sinus lateralis. Sie stimmen überein mit den Fällen von Koerner. Zwei von diesen Fällen sind mit eigener Streptokokkenvakzine behandelt. In beiden Fällen schien der Einfluß günstig. In einem folgte gerade, als die Vakzine fertig war, spontane Heilung.

Diskussion: Brat, Hartog, de Kleyn, Sikkel.

10. F. H. Quix: Totale Entfernung des Kehlkopfes wegen Krebs.

Mann von 39 Jahren kam in die Klinik mit polypenartigem Tumor unter dem linken Stimmband. Pathologisch-anatomisch kein Resultat, da die Stückchen zu klein waren. Bald rezidivierte der Tumor und machte totale Entfernung notwendig. Diese geschah in Lokalanästhesie. Beiderseits Einspritzung des Plexus cervicalis und Umspritzung des Kehlkopfes. Die Operation ging glatt nach der Methode von Gluck vor sich.

Ein Tracheostoma circulare wurde gemacht, so daß die Wunde geschlossen wurde.

Quix regt die Anwesenden an, nicht zu lange mit der Operation zu warten. Ein Patient, vor zwei Jahren demonstriert, tut wieder seine Arbeit als Kutscher und fühlt sich ganz wohl.

Bei dem oben beschriebenen Patienten kam nach sechs Monaten ein Rezidiv.

Diskussion: van Iterson, Struycken.

11. C. J. A. van Iterson: Ein Fall von Mukozele des Siebbeines.

Nach Mitteilung der Krankengeschichte einer 38jährigen Frau, die in einer Augenklinik wegen einer Schwellung im innern Augenwinkel operiert wurde, wird über den späteren Befund in dem Naseninnern berichtet. Die Concha media fehlte, und zwischen lateraler Nasenwand und Septum waren viele Synechien vorhanden. Ursache war ein Trauma.

Eine Mukozele ist eine zystöse Schwellung einer Höhle, bzw. eines Teiles einer Höhle, welche sich langsam und schmerzlos entwickelt, einen schleimigen, fadenziehenden Inhalt hat, welcher farblos bis dunkelgefärbt ist. Der Inhalt ist steril. Ist das nicht der Fall, so hat man es mit einer Pyozele oder Pyomukozele zu tun.

Diskussion: Struycken, Brat, Hartog, Benjamins, van der Helm.

12. H. J. L. Struycken: Direkte Laryngoskopie.

Demonstration eines Instrumentes mit innerer Beleuchtung.

13. C. E. Benjamins: Demonstration eines neuen Kehlkopflöffels.

Ausführliche Beschreibung wird erscheinen in der skandinavisch-niederländischen Zeitschrift Acta Oto-laryngologica.

Diskussion: Burger, Quix.

14. H. Zwaardemaker und C. E. Benjamins: Die Durchlässigkeit der Membrana tympani und des Promontoriums für Radiumstrahlen.

Experimentiert wurde an frischen Köpfen von großen, im Asyl getöteten Hunden, wieviel strahlende Energie durch Membr. tymp., Promontorium und Labyrinthfenster hindurchgehen. Benutzt wurden 2 mg Radium. Das Trommelfell oder Stückchen Knochen, das untersucht wurde, war zwischen zwei Bleidiaphragmas eingeschlossen. Darauf kam das Radium unter einen kleinen Ionisationsraum mit einem dünnen Aluminiumdeckel, so daß Diffusionen von Ionen von oben herab stattfinden konnte.

Z. und B. kamen zu dem Schluß, daß fast alle X-Strahlen durch das Trommelfell, ja sogar durch Promontorium und Schnecke dringen. Das tun schon Radiumstrahlen, während Mesothoriumstrahlen noch mehr durchdringen.

In der Chirurgie sieht man vernichtende Wirkungen bei 14000 mg-Stunden. Bei 1,5 mg-Stunde in minimo in einer Sitzung wurden von Z. und B. restaurierende Wirkungen beim Froschherzen gefunden. Die Dosierung Hügels ist also eine sehr vorsichtige. Loudon teilt mit, daß schon 0,08 mg-Stunde in einer Sitzung eine rotbraune Fläche auf der menschlichen Haut gab. Es geht also nicht an, die Möglichkeit einer zerteilenden Wirkung ohne weiteres auszuschließen.

Diskussion: Quix, Ruysch, de Kleyn, Sikkel.

15. A. de Kleyn: Pharmakologische Untersuchungen über vestibuläre Reflexe.

Die Experimente beziehen sich auf die Wirkung von Nikotin auf die vestibulären Reflexe.

Später wird die Technik ausführlich publiziert werden.

1. Durch intravenöse Nikotineinspritzung (1 mg) verschwindet die schnelle Komponente des Nystagmus, welche man nach einseitiger Labyrinthexstirpation sieht. Die Deviation der Augen bleibt bestehen, sowie die typische Kopfdrehung und Kopfbeugung.

2. Das gleiche ist der Fall mit dem Nystagmus nach bilateraler Exstirpation.

3. In seltenen Fällen kann bei dieser Dosis eine Beschleunigung des Nystagmus auftreten.

4. Nach Entfernung von den beiden Großhirnhemisphären und einseitiger Labyrinthexstirpation ist die Wirkung des Nikotins noch merkbar.

Schlüsse:

a) Die Wirkung von Nikotineinspritzung auf den vestibulären Nystagmus hat nicht nur den Angriffspunkt im peripheren Gehörorgan (tritt auch auf nach bilateraler Exstirpation).

b) Der Angriffspunkt ist höchstwahrscheinlich nicht zu suchen in einer Lähmung des Kerngebietes des Vestibularsystems (Kopfdrehung und auch Deviation bleiben bestehen).

c) Der Angriffspunkt kann nicht im Großhirn sein.

d) Wahrscheinlich auch nicht im Kleinhirn.

e) Befindet sich wahrscheinlich im Nystagmuszentrum von **Bárány** oder ganz peripher in den Augenmuskeln.

Diskussion: Benjamins.

16a. I. J. van der Helm: Eine neue Methode der Tonsillektomie.

Zweck ist, die Tonsille passiv vom fibro-elastischen Gewebe zu lösen. Wird ausführlich publiziert.

Diskussion: Quix, Burger.

16b. L. J. van der Helm: Ein Larynxphantom für den Unterricht.

Bessere Verhältnisse der Nasenrachenhöhle und des Kehlkopfes wie bei Hering.

Diskussion: Burger, Quix, Sikkel.

17a. F. H. Quix: Weitere Beobachtungen über die Menièresche Krankheit.

Poliklinisch kann man wenig über die Funktion der statischen Organe beobachten.

Die Patienten kommen zu selten während oder kurz nach einem Anfall. Spitalaufnahme ist nötig. Erfahrungen bei drei Patienten werden mitgeteilt. Einmal war keine Reizung des Vestibularorganes des kranken Ohres mehr möglich. Der zweite Patient zeigte die Reaktion, wie man sie normal sieht nach Ausspülung des linken Ohres mit warmem Wasser. Ausspülung mit kaltem Wasser gab das Gefühl heftigen Schwindels (kräftiger Nystagmus nach rechts, Zeigeversuch nach links außen). Rechts alles normal. Fünf Stunden nach dem Anfall war die Reizbarkeit des kranken Ohres also sehr erhöht. Bei einem dritten Patienten war der Erfolg gerade umgekehrt.

Es ist möglich, daß auch bei dem ersten Patienten vorher die Reizbarkeit herabgesetzt gewesen ist und sie später erhöht war. Aus den spontanen Abweichungen des Fingerzeigeversuches und des spontanen Nystagmus kann man noch mehr schließen. Quix erklärt dann, wie er auf den Gedanken kam, daß Druckänderungen in der Zysterna die Ursache der Menière-Anfälle sein könnten. Was die Ursache des spontanen Nystagmus ist, ist nicht so einfach zu erklären. Der Deiterssche Kern der kranken Seite liegt gleichfalls in der Nähe der Zysterna. Vielleicht wäre darin die Erklärung zu suchen. Redner regt zu weiteren Untersuchungen an. Wenn seine Beobachtungen richtig sind, dann könnte eventuell eine Operation, welche den Druck

herabsetzt hinter dem Felsenbein die Menièresche Krankheit bessern.

Diskussion: de Kleyn, Struycken, Burger.

17b. F. H. Quix: Schematische Zeichnungen für die topographische Lage der Otolithen im Schädel.

Zum Zwecke des Unterrichts für Studenten hat Quix die Zeichnungen angefertigt. Im statischen Sinnesorgan hat man eigentlich zwei Sinnesorgane. Die Otolithen und die Bogengänge, die ersteren für die Beobachtung des Kopfstandes, die zweiten für die Kopfdrehung (Beschleunigung). Klinisch wird fast nur der Bogengangapparat untersucht.

Aber auch über die Funktion der Otolithen kann man etwas erfahren bei der Untersuchung des Bogengangsystems. Bei Ausspritzung des Ohres bei aufrechtem Kopf wirken im Augenmuskelapparat zwei reflektorische Kräfte, die des Otolithenapparates, welche die Augen in einer unbeweglichen Position festhalten will, und die des horizontalen Bogenganges, welche den horizontalen Nystagmus hervorruft. Die letzte wird stärker, wenn man die erste aufhebt. Aus Versuchen an Normalen stellte sich heraus, daß bei nach hinten gebogenem Kopf (wobei der Otolithendruck aufgehoben ist) der Bogengangnystagmus viel stärker war. Quix schließt auf die Anwesenheit einer Otolithenfunktion, wenn bei stark nach hinten gebogenem Kopf der Nystagmus kräftiger ist, also bei aufrechter Kopfstellung, während er den Bogengangapparat nur dann als unreizbar betrachtet, wenn in liegender Position keine vestibularen Reflexe auftreten. Den Widerspruch in der Literatur über die Abhängigkeit der Richtung des Nystagmus und der Kopfhaltung glaubt Quix hierdurch erklärt zu haben.

Diskussion: Benjamins, de Kleyn, Roosendaal.

18. S. Elias: Methode zur passiven Besserung der Atmung.

Ein Heftpflasterapparat wird demonstriert. Auf jeder Brusthälfte wird der Apparat angelegt. Für die Einatmungsmuskeln wird ein Teil der Arbeit erleichtert, die Muskeln können daher von der Arbeit ausruhen. Die kraniale Verschiebung des Thorax macht eine größere Ausdehnung nach vorne und nach der Seite möglich. Durch die tiefere Atmung werden a) die Lungen besser ventiliert; b) der Druckunterschied in der Pleura- und Bauchhöhle nimmt zu. Wahrscheinlich wird auch die Selbstregulierung der Atmung besser. Mitteilungen werden über die Resultate bei Asthma bronchiale gemacht.

Diskussion: Benjamins, Zwaardemaker, Leopold Siemens, de Kleyn, de Levie.

19. H. J. C. Struycken: Retropharyngeale und retrolaryngeale Abszesse.

Auf 46000 Patienten fand S. 42 Fälle. 36 retropharyngeal, 6 retrolaryngeal. Achtmal tuberkulöse Halsdrüsen, viermal Diphtherie, zweimal Aktinomykose, einmal Corpus alienum, fünfmal Halswirbeltuberkulose, zweimal Lues hereditaria, zweimal Angina phlegmonosa, zweimal Sphenoiditis, während von den anderen Fällen die Ursache unbekannt blieb. Als Todesursachen wurden angetroffen zweimal spontaner Durchbruch mit Erstickung, einmal Nachblutung, dreimal Erstickung durch Kompression der Luftröhre, viermal Kachexie, zweimal Mediastinitis, sechsmal Septikopyämie, einmal Herzlähmung. Drei werden noch behandelt.

S. zieht den oralen Weg für die Inzision noch immer vor, und man kann hierbei Aspiration von Eiter vorbeugen, wenn man ein Spekulum mit doppelten Wänden benutzt. In dem Raum zwischen den Wänden wird Luft verdünnt, damit der Rand sich anheftet. Bei vorsichtiger Punktion und leisem Andrücken des Spekulums entleert sich der Eiter durch das innere Rohr. Sowohl große wie kleine Abszesse können bedeutende Beschwerden geben. Starke Virulenz des Eiters verlangt Operation von außen her. Nachbehandlung mittels Ausspülungen mit Hymal-Gommenal-Anisöl-Lösung.

Diskussion: Brat, de Levie, van Iterson, Sikkel.

20. I. van der Helm: Zwei Fälle von traumatischer Atheromzyste.

Im Anschluß an eine Radikaloperation, welche gut geheilt war, traten nach längerer Zeit Schwellungen auf, teilweise mit der Narbe verwachsen. Keine Schmerzen, Lage an der Spitze des Mastoids, Größe $1^1/_2$—3 cm. Der Inhalt war breiartig, ohne Beimischung mit anderen Hautelementen.

Die Entstehung muß dadurch erklärt werden, daß bei der Wundschließung Epithele mit oder ohne Teile des Koriums in den tieferen Schichten angelangt sind. Ein besserer Name wäre für diese Tumoren: traumatische (Epi-)Dermoiden.

Diskussion: de Kleyn.

21a. A. de Kleyn: Ein Fall von Polyotie.

Wird ausführlich publiziert in den Acta Oto-Rhino-Laryngologica.

21b. Taubstummheit nach Trauma.

Kind $1^1/_2$ Jahren alt, wobei sich in der sorgfältigen Anamnese nichts Besonderes ergeben hat, ist auf der Straße gefallen. Es war etwa 7 Stunden ohne Bewußtsein. Keine Blutung aus den Ohren, dagegen wohl auf der Stirne.

Als das Kind drei Jahre alt war, kam es zum erstenmal in die Poliklinik. Keine akustische und keine kalorische rotatorische Reaktionen. Wassermann negativ. $^1/_2$ Jahr später war der Zustand gleich. Beim Laufen nichts Besonderes zu sehen. Das Kind ist sehr intelligent. Nach Stenvers Methode wurde eine Röntgenphotographie gemacht. Durch das ganze rechte Labyrinth ist eine Linie zu sehen, die auf dem Bilde eines normalen Kindes nicht zu sehen ist. Wahrscheinlich eine Bruchlinie. Was die Ursache der Taubheit links war, ist nicht mit Sicherheit bekannt. Die Mitteilung wird speziell getan, um die Röntgenphotographie nach der Methode Stenvers zu demonstrieren.

Diskussion: Benjamins.

22. P. de Jong: Fremdkörper in der Luftröhre eines zehn Monate alten Kindes.

Kind kam in Behandlung mit Beschwerden über erschwertes Atmen und Schlucken.

Mittels Brünings Spatelrohr wird subglottisch ein Fremdkörper gesehen und ohne Narkose oder Tracheotomie durch das engste Bronchoskoprohr entfernt. Es war ein Wirbelkörper eines Fisches mit den dazu gehörenden Seitenteilen. De Jong bespricht Narkose und Bronchoscopia superior bei Kindern.

23. C. M. Hartog: Fremdkörper in der Luftröhre eines 16 Monate alten Kindes.

Mittels Brünings Kinderspatel wurde in Narkose eine Fischgräte entfernt.

Diskussion: Quix, van Iterson.

24. G. van Gangelen: Dehiszenz des Bodens der Trommelhöhle.

Bei der Radikaloperation einer 22jährigen Patientin, wobei starke Osteosklerose des Proc. Mast. war, trat bei Ausräumung des Mittelohrs auf einmal eine starke Blutung vom Boden her auf. Blutung pulsierend, Farbe dunkelrot. Die Blutung stand nach Tamponade, wonach weiter operiert werden konnte. Am zweiten Tag abends Temperatur bis 40,9°. Keine typische Pyämie. Nach Entfernung des Tampons keine Blutung, aber am Boden Pulsation einer kleinen Blutmenge. Die Pulsationen blieben, wenn das Blut entfernt und physiologische Kochsalslösung hineingetan wurde, aber verschwanden wieder bei tiefer Einatmung. Auch verschwanden sie bei Druck auf die Vena jugularis. Es war also klar, daß eine Vene, in diesem Fall der Bulbus venae jugularis, mit der Trommelhöhle direkt kommunizierte, daß also eine Dehiszenz anwesend war. Nach $^3/_4$ Jahr ist die Öffnung im Boden zu sehen. Sie ist glatt, vollständig rund, Durchschnitt ± 4 mm. Der Boden ist nicht sehr dünn, also war nicht eine Stauung die Ursache. Karies kann auch nicht als Ursache von solch einer glatten Öffnung betrachtet werden. Die Dehiszenz war also angeboren.

25. G. J. E. Ruysch: Ein Fall von Aneurysma der Karotis interna.

Patientin, 27 Jahre alt, bekam, nachdem sie einige Zeit eine Otorrhoe gehabt hatte, eine sehr starke Ohrenblutung, welche kaum nach Tamponade aufhörte. 1914 Mittelohroperation, wobei auch starke Blutung, nicht aus Sinus oder Bulbus. Bevor Heilung eingetreten war, entzog Patientin sich der Behandlung. Nach $2^1/_2$ Jahren wieder Blutungen aus Granulationen im äußeren Gehörgang. Operation wurde verweigert.

Patientin hört jetzt Blasen wie von einer Lokomotive im linken Ohr. Über dem Warzenfortsatz, auch höher bis einige Zentimeter über der Linea temporalis ist, isochron mit dem Puls, fühlbar ein rhythmisches Reiben und Klopfen und mittels Stetoskop ein blasendes Geräusch zu hören, das vom Druck auf die Karotis beeinflußt wird. Rechts im Hals ist eine lange Geschwulst sichtbar, die nicht mit der Haut verwachsen ist und starke Pulsationen in allen Richtungen zeigt, worauf bei Auskultation ein rohes, rhythmisches Rauschen zu hören ist und die Symptome von Harner deutlich sichtbar sind. Dieselbe Gefäßgeschwulst haben auch der Vater und drei Brüder der Patientin. Auch im Jugulum und Epigastrium Pulsationen. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Auf dem Manubrium ist deutlich Schwirren zu fühlen. Verschiedene Geräusche sind noch an den Gefäßen wahrnehmbar. Blutdruck (Riva-Rocci) links 105, rechts 87. Wassermann negativ. Das Blut ist noch nicht weiter untersucht

worden. Bestrahlung hat keinen Einfluß gehabt. Die Frage ist, ob noch mal ein chirurgischer Eingriff stattfinden muß.

Diskussion: Quix, Benjamins, Assies, Struycken, Sikkel.

26. C. M. Hartog: Die Behandlung der Tuberkulose des Kehlkopfes in den Niederlanden.

Wie Kehlkopftuberkulose behandelt werden soll, darüber sind die Ärzte einig. Für die Armen ist die Behandlung schwierig. In den Sanatorien ist die Behandlung ungenügend. Nach dem Beispiel von Onodi (für Ungarn) sollte ein zentrales Sanatorium, wo sowohl die Lungen wie der Kehlkopf chirurgisch behandelt werden können, sehr geeignet sein. Wo schon die Rede ist, ein Spezialsanatorium für chirurgische Tuberkulose zu stiften, sollen jetzt auch die Laryngologen von sich hören lassen.

Diskussion: Zwaardemaker, Ruysch, van Iterson, Quix.

van Iterson.

C. Fachnachrichten.

Neue oto-laryngologische Zeitschrift.

Unter dem Namen „Acta oto-laryngologica" ist von Prof. Holmgren in Stockholm, unter Mitredaktion von den Professoren Bárány (Upsala), Burger (Amsterdam), Forselles (Helsingfors), Schmiegelow (Kopenhagen) und Uchermann (Kristiania) eine Zeitschrift begründet worden, von der das erste, recht stattliche Heft jetzt vorliegt. Ständige Mitarbeiter sind fünf Kollegen aus jedem der betreffenden fünf Länder. Die einzelnen Arbeiten werden nach Wahl des Verfassers in deutscher, englischer oder französischer Sprache veröffentlicht.

Professor Seifert (Würzburg) ist der Titel eines o. Professors verliehen worden.

Geheimrat Walb (Bonn) beging am 17. Oktober seinen 70. Geburtstag.

Habilitiert Dr. Arthur Blohmke (Königsberg).

Dr. Noltenius (Bremen) hat den Titel Professor erhalten.

Dr. Brock (Erlangen) ist zum a. o. Professor ernannt worden.

Prof. Dr. Gerber (Königsberg) und Prof. Dr. Baginsky (Berlin) wurden zum Geh. Medizinalrat ernannt.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. —— Heft 8 und 9.

Über Schußverletzungen des Kehlkopfes.

Von

cand. med. **Fendel.**

Volontärarzt am Allerheiligen-Hospital zu Breslau (Primärarzt Dr. Goerke).

In früheren Kriegen hat man kaum nennenswerte Erfahrungen über Halsschußverletzungen usw. gemacht, und man sah sich schon im Beginn des großen Weltkrieges vor neuen Problemen der Behandlung solcher Verletzungen. Ziemlich viele Autoren, an ihrer Spitze wohl Körner, haben sich eingehend mit der Schilderung der ihnen zufallenden Fälle beschäftigt und an Hand dieser Erfahrungen Vorschläge und Richtlinien zur Behandlung der gefährlichen Halsverletzungen gegeben. Natürlich muß man bedenken, daß die meist angeführten Fälle prognostisch günstiger waren als die ganz schweren Verletzungen, die fast nie in die Hände des Spezialarztes kamen und vorn im Graben bei der oft unmöglichen Hilfe den Tod fanden. Tracheotomie und sonstige lebensrettende Eingriffe ließen sich fast nie, höchstens einmal in ganz gut ausgebauten ruhigen Stellungen vornehmen, und die schweren Halsverletzungen kamen auf dem langen Transport zur Sanitätskompagnie oder gar Feldlazarett, leider zu oft, schon moribund an. Deshalb war es nur möglich, die prognostisch günstigeren Fälle zur Angabe therapeutischer Maßnahmen zu verwerten. Bei der großen Zahl der Autoren und der ziemlichen Fülle des angegebenen Materials findet man natürlicherweise oft Wiederholungen und gleichartige Fälle. Deshalb sind hier die instruktivsten und für allgemeine therapeutische Richtlinien geeigneten Fälle angeführt.

Durch die neue Art, Form und Wirkung der Geschosse sind wir gezwungen, die Behandlung der Hals-, besonders Kehlkopfverletzungen von ganz anderen Gesichtspunkten aus zu betrachten.

Körner führt eine ganze Reihe von Fällen an, die diesem Zwecke sehr zustatten kommen.

Ein Fall zeigt einen Querdurchschuß des Kehlkopfes aus 600 m Entfernung durch russische Infanteriekugel, der spontan geheilt ist. Zuerst zeigte sich kurze Zeit totaler Stimmenverlust, nachher blieb die Stimme

noch etwa 8—10 Wochen belegt. Der Schuß ging durch den Schildknorpel. Das linke Stimmband und das linke Giesbecken standen bei Respiration und Phonation fast in Medianlinie fest. Die Stimmbänder waren rötlich grau, nicht verdickt. 10 Wochen nach der Verletzung wird Patient mit klarer Stimme geheilt entlassen.

Ein zweiter Fall bringt einen Streifschuß des Kehlkopfes bei Unterkiefer-Halsdurchschuß, der mit Ankylose des rechten Giesbecken-Ringknorpelgelenkes heilt. Es wurde weder Atemnot noch Blutauswurf beobachtet. Die Stimme war schwach und heiser, das rechte Stimmband steht bei Respiration und Phonation unbeweglich in der Mittellinie. Im übrigen ist das Kehlkopfbild normal. Nach 8 Wochen wird Patient mit klarer Stimme ohne Beschwerden entlassen.

Ein dritter Fall zeigt bei Gewehrschuß aus 250 m Entfernung in die rechte Gesichts- und Halsseite Verletzung der Nn. vagus, accessorius und hypoglossus. Im Anfang hatte Patient Doppelsehen und Sprachschädigung (undeutlich, heiser und leise), Mund wurde nicht völlig geöffnet, rechter Arm nicht ganz gehoben. Keine Blutung. Einschuß am rechten Jochbogen, Kugel entfernt in der Mitte der rechten Halsrückseite, den Dornfortsätzen der Halswirbel benachbart. Zertrümmerung des Jochbogens, Fraktur des Proc. coronoideus des Unterkiefers. Nase, Kieferhöhle, Ohr normal. Der weiche Gaumen ist stark nach links verzogen. Kehlkopf steht etwas oben nach rechts, unten nach links, Abduktion des rechten Stimmbandes, linkes überschreitet bei Phonation etwas die Medianlinie, bringt aber keinen Schluß. Stimme ist tonlos, Sprechen geschieht mit Luftverschwendung. Rechter M. sternocleidomastoideus und trapezius sind gelähmt, rechte Schulter hängt durch Akzessoriuslähmung herab. Puls 96.

Die Abduzenslähmung, die sich durch Doppelsehen verriet, ist vielleicht durch eine Blutung innerhalb der Schädelhöhle zu erklären.

Die Vaguslähmung brachte die Parese beim rechten Stimmband und Gaumensegel und die Pulsbeschleunigung.

Die Akzessoriusverletzung brachte die Muskellähmung. die Hypoglossusschädigung die Störung der artikulierten Sprache.

Es handelt sich im letztgenannten Fall um eine indirekte Schädigung, also um Fernwirkung des Geschosses. Das wurde bei operativem Eingriff festgestellt. Nur narbiges Gewebe lag den geschädigten Nerven benachbart. Das nahe Vorbeigehen der Kugel hat die benachbarten genannten Nerven sofort gelähmt. Die Abduzenslähmung verschwand, die Muskelarbeit kam wieder, Kehlkopflähmung blieb. Verf. hat hier dann Neurolyse des Vagus mit gutem Erfolg durchgeführt.

In einem vierten Falle trat ebenfalls durch Fernwirkung halbseitige Kehlkopflähmung durch Vagusschädigung ein. Sprache leise, heiser. mit Luftverschwendung. Linksseitige typische Rekurrenslähmung.

Fall fünf zeigt einen Schuß durch die rechte Kleinhirnhälfte mit Lähmung (gleichseitig) des Akustikus, Glossopharyngeus, Vagus und Hypoglossus. Hier handelt es sich auch um Fernwirkung, Kernschädigung innerhalb der Schädelkapsel. Eine direkte Schädigung der Kerne im Bulbus medullae oblongatae kann es nicht sein, da bei der sehr nahen Nachbarschaft derselben die andere Seite hätte unbedingt verletzt werden müssen. Der kochleare und vestibulare Teil des Akustikus sind völlig gelähmt. Auch bei Vagus und Glossopharyngeus ist Fernwirkung anzunehmen, da die große benachbarte, durch das Foramen jugulare austretende Vene unbedingt verletzt worden wäre.

Fall sechs zeigt bei einem Streifschuß des Schildknorpels normalen Stimmbefund.

Dasselbe bringt Fall sieben. Es scheint die Neigung zur inneren Blutung beim Kehlkopf sehr gering zu sein, da bei beiden Fällen keine

solche eintrat. Die nächsten drei Fälle zeigen zwei Schräg- und einen Durchschuß des Kehlkopfes, die ohne Blutung zur Heilung kamen.

Ein weiterer Fall bringt einen Kehlkopfschuß von seitwärts in die hintere Wand mit Verlagerung und Fixation des rechten Giesbeckens, Bewegungsstörung bei dem linken und Erschlaffung des rechten Stimmbandes. Die Lähmung des Musc. cricothyreoideus brachte ein eigentümliches Auf- und Abblähen des rechten Stimmbandes bei der Atmung. Es ist also eine Schädigung des N. laryngeus superior anzunehmen. Damit hängt auch noch die Unfähigkeit des Hervorbringens hoher Töne zusammen. Es ist dabei ein merkwürdig tiefes Brummen auskultatorisch bis hinunter in den Thorax zu hören.

Ein Querdurchschuß (Höhe des Ringknorpels — unterhalb desselben Ausschuß) hat keine wesentliche Störung und besondere Blutung zur Folge gehabt.

Ein anderer Schuß, der durch den Hypopharynx bis in die linke Hälfte des Ringknorpelgelenkes eindrang, brachte Perichondritis und veranlaßte Tracheotomie; Geschoß war zurückgerutscht und verschluckt worden. Es blieb durch die narbige Fixation des Giesbeckens nur geringe Stimmschädigung zurück.

Zwei weitere Fälle zeigen Heilung nach Durch- und Steckschuß. Letzterer wurde zwecks Entfernung des Geschosses operativ behandelt.

Dann bringt eine Schußverletzung eine völlige Durchtrennung der Vena jugularis interna mit fernwirkender Lähmung des Vagus und Akzessorius. Hier hofft Verf. auch durch Neurolyse auf Besserung. Ein anderer Kehlkopfdurchschuß heilt mit dauernder Medianstellung des linken Stimmbandes infolge Verletzung des M. cricoarytenoideus posticus.

Ein Querdurchschuß durch den Ösophagusmund mit Eröffnung des Luftweges an der Grenze von Kehlkopf und Luftröhre bringt trotz Hautemphysem und Entzündung im paralaryngealen Narbengewebe (Inzision) völlige Heilung ohne Stenose am Ösophagusmund oder Stimmstörung.

Eine Verletzung des Oberkiefers bringt Knochensplitter an die vordere Kehlkopfwand bei der Kommissur der Stimmbänder. Extraktion nicht nötig. Ein weiterer Fall von Kehlkopfdurchschuß heilt mit Verwachsung der Stimmbänder in ihrem vorderen Drittel. Durchtrennung wird vom Patient abgelehnt. Zwei weitere Fälle zeigen Stimmbandverletzung bei Querdurchschuß des Kehlkopfes. Verletzung betrifft jedoch nur einen Teil der Bänder und ermöglicht mit dem übrigen Teil ein annehmbares Sprechen. Ein Fall bringt den merkwürdigen Schußweg von der rechten Stirnhälfte bis zur linken Zwerchfellgegend mit Durchschlagung des Kehlkopfes ohne besondere Störungen.

Bleyl schreibt über einen seltenen Fall, in dem ein französisches Infanteriegeschoß annähernd zwei Monate im Kehlkopf verweilen konnte, ohne andere Beschwerden als Heiserkeit zu verursachen. Nach operativer Entfernung des Geschosses zeigte sich durch den Druck desselben eine Atrophie des rechten Stimmbandes, die wohl dauernde Stimmstörung zurücklassen wird. Sonst fand sich keine krankhafte Veränderung. Ein zweiter schwerer Schrapnellkugelschuß mußte tracheotomiert werden, um der starken, diffusen kissenartigen und schmerzhaften Anschwellung der beiden Schildknorpelplatten Rückbildung zu ermöglichen. Glücklicherweise fand eine schwerere Infektion der Wunde nicht statt.

Im allgemeinen ist Verfasser der Ansicht, daß Kehlkopfverletzungen prognostisch günstiger sind, dadurch, daß bei den meist durch Infanteriegeschosse verursachten Verletzungen eine Infektion seltener ist und dann auch, weil ihre Behandlung und

die der traumatischen Perichondritis durch Tracheotomie, Entfernung nekrotischer Knorpelfragmente, Stenosen und Synechien durch das Dilatationsverfahren von Thost und Brüggemann sich wesentlich vervollkommnet hat.

Thost spricht davon, daß nur ein geringer Teil und auch gerade meist die günstigen Fälle in der Heimat zur Beobachtung kommen. Die schweren oder oft auch tödlichen Halsverletzungen kommen nur im Felde direkt und dann selten zur Beobachtung. Er beschreibt elf Fälle, von denen neun Fälle am Leben blieben und der Heilung entgegengingen. Bei zwei Fällen kam es zum Exitus, der durch Komplikationen (Pneumonie) hervorgerufen wurde. Prognostisch am günstigsten sind die Gewehrschußverletzungen aus 200—300 m Entfernung. Überhaupt ändert sich die Statistik im Verhältnis der Entfernung der gemachten Beobachtungen (in der Heimat günstigste Prognose). Thost glaubt, daß eine Sicherstellung der Lage des Schußkanals durch Verbindung des Ein- und Ausschusses in gerader Linie nur wenig zutreffend ist, da die meist leichte Beweglichkeit der Halsorgane ein Abweichen derselben aus der Schußbahn wohl zuläßt. Nach den ihm bekannten Fällen trat bei fast jeder Schußverletzung des Larynx Heiserkeit ein.

Nach Nadoleszeny ist der Hauptzweck der Therapie die Erzielung einer brauchbaren Stimme, und deshalb beginnt er frühzeitig mit Faradisation und Übungen.

Böhler schreibt von den schwersten Halsschüssen nur aus vorderer Linie und behauptet, daß die modernen Spitzgeschosse den Kehlkopf durchschlagen können, ohne besondere Schädigungen hervorzurufen. Allerdings kommt oft das so verhängnisvoll werdende Emphysem hinzu.

In bezug auf die Therapie gehen alle Autoren dahin aus, daß die Tracheotomie die haupt- und lebensrettende Behandlungsweise schwerer Halsschüsse ist. Und bei vielen Fällen ist, allerdings erst bei der Sektion, gefunden worden, daß der durch traumatische Wandverlagerungen und Narbenstenosen des Larynx verursachte Tod durch zeitige Tracheotomie hätte hintangehalten werden können. Der laryngoskopische Befund muß frühzeitig entscheiden, ob Tracheotomie notwendig ist oder nicht.

v. Meurers zeigt in seinen angeführten Fällen meist die Fernwirkung bei Kehlkopfschädigungen, und auch hier wieder findet man die Beobachtung von Perthes bestätigt, wonach die Funktion eines Nerven auch ohne direkte Schädigung desselben aussetzen kann, wenn in seiner Nachbarschaft ein Geschoß durchschlägt. Es kommt dabei sekundäre Kompressionserscheinung durch Hämatom, Ödem usw. in Betracht, eventuell auch direkte Nervenzerrung oder Blutung in die Nervenscheide. Verf. glaubt im allgemeinen nicht an einen bleibenden Nachteil, da die

Schleimhäute der oberen Luftwege wegen ihrer guten Ernährungsverhältnisse große Heilungstendenz zeigen. Nach Meurers hat sich die Killiansche Einteilung der Kehlkopfschüsse in die des Kehlkopfeinganges und des mittleren, sowie des subglottischen Raumes nicht bewährt, weil stets bei Verletzungen gleichzeitig mehrere Abschnitte beteiligt waren. Auch war entgegen Killian das Emphysem stets bei Verletzungen mit Beteiligung des Pharynx am stärksten und weniger bei Verletzungen des subglottischen Raumes.

Am wichtigsten für alle Kehlkopfschußverletzungen ist die primäre Behandlung. Die von Chiari angegebene Methode mit primärer Naht hat sich in diesem Feldzuge nicht bewährt, im Gegenteil, man hat die Wunden breit offen gehalten, alles tamponiert und gegebenenfalls die Schornsteinkanüle eingesetzt.

v. Meurers berichtet weiter über einen — soweit zu übersehen — einzig dastehenden Fall von Splitterungsfraktur des Kehlkopfes infolge Verschüttung: Patient wurde benommen, unter heftiger Atemnot und starker Blutung aus dem Munde sofort ins Lazarett gebracht. Bei der Palpation des äußerlich unverletzten Halses findet man Fraktur des Ringknorpels. Verschiebung der beiden Schildknorpelhälften gegeneinander, wovon die linke noch einen schrägen Einriß aufweist. Da Laryngoskopie wegen Blutung nicht gelingt und starke Atemnot besteht, wird Tracheotomia super. gemacht. Nach Spaltung des Kehlkopfes findet sich eingerissene Mukosa, deren starke Blutung nach Betupfen mit 10%iger Koagulenlösung steht. Nach Naht der Mukosa mit feinem Katgut wird Glasdrain eingelegt. Um die ganze Wunde wird dann nur leichter Verband angelegt. Nach einigem (etwa dreitägigem) Wechseln der Kanüle wird sie am zehnten Tage entfernt und nach Einlegen einer Brüggemannschen Bolzenkanüle mit Katgutkopfnähten des Perichondriums exakt geschlossen. Die schlaffen Stimmbänder werden allmählich beweglicher, und nach 1½ Jahren ist die Stimme kaum noch belegt und die Wunde gut vernarbt.

Anscheinend wurde hier die Granulationsbildung durch Mukosanaht und Bolzenkanüle verhindert.

v. Meurers führt dann im Anschluß an einige schwere laryngotomierte Fälle von Kehlkopfverletzungen einige Winke über die Therapie an und bringt natürlich die anderwärts schon besprochene Tracheotomie an erster Stelle mit dem — schon wiederholten — Hinweis, sie möglichst frühzeitig zu machen. Als zweiten Hauptgesichtspunkt führt er die exakte Vereinigung besonders der Schleimhautzertrümmerungen an, um der Stenose aus dem Wege zu gehen. Also die Laryngofissur, partiell oder total, ist die hier vorzunehmende Operation (Lokalanästhesie).

Im Gegensatz zu der Friedenslaryngofissur mußten im Felde alle Wunden tamponiert werden, und primäre Naht war ausgeschlossen (Drainage mit Mikulicz-Kümmelschen gefensterten Glaskanülen). Postoperatives Emphysem wurde nicht beobachtet.

Wie die vorhergehenden Beispiele zeigen, kommt es bei den Kehlkopfschüssen darauf an, daß sie möglichst bald in die Hände eines Spezialarztes kommen, der nach dem in erster Linie

festzustellenden, so wichtigen laryngoskopischen Befund seine therapeutischen, oft lebensrettenden Maßnahmen trifft. An erster Stelle ist die Tracheotomie zu nennen, die, früh genug oder gar prophylaktisch vorgenommen, meistens die vorläufige Lebensmöglichkeit bedingt. Wie leider nur zu viele Beispiele zeigen, hätte im Felde manches Menschenleben gerettet werden können, wenn bald und sicher laryngoskopische Diagnosen gestellt, zum mindesten aber tracheotomiert worden wäre. Viele Sektionen brachten für diesen Punkt sichere Beweise. Es kann nur immer wieder betont werden, daß, man kann ruhig sagen meistens, bei schweren Hals-, besonders Kehlkopfverletzungen, die Tracheotomie als der erste und lebenswichtigste Eingriff betrachtet werden muß. Die Art derselben, ob obere oder untere usw., ist von vielen Autoren oft und eingehend erwähnt worden und richtet sich auch nach dem gegebenen Fall.

Einer der wichtigsten sekundären Eingriffe ist die Laryngofissur. Eine im Frieden verhältnismäßig seltene Operation, hat sie im Kriege öfter vorgenommen werden müssen und gute bis sehr gute Resultate gezeitigt. Sie kam in erster Linie bei Zerschmetterungen oder komplizierten Kehlkopffrakturen in Betracht. Am meisten hat dabei die Naht der zerrissenen Mukosa des Kehlkopfinnern zu den Erfolgen beigetragen. Es wurden dadurch größere Granulationsbildungen und andere Komplikationen verhindert und damit üble Stenosen hintangehalten. Nach Einführung einer Schornsteinkanüle hat man die Wunde breit offengelassen und tamponiert. Primäre Naht wurde kaum mehr vorgenommen. Man hat durch diese Behandlungsmethode oft eine Restitutio ad integrum erreicht.

Ein weiteres, vom therapeutischen Gesichtspunkte aus wichtiges Moment ist die Neurolyse bei den durch Schußfernwirkung entstandenen großen Paresen. Nur durch die Vornahme dieser Operation hat man in den meisten Fällen die dauernde Parese beseitigt und dem Patienten eine einigermaßen, wenn auch nicht ganz gute Stimme wiedergegeben. Bei allen Fällen soll, wie auch Nadoleszeny vorschlägt, sobald es der Allgemeinzustand erlaubt, mit Faradisation und Übungen begonnen werden, da doch nach Beseitigung der Lebensgefahr die Therapie der Kehlkopfverletzungen den Zweck hat, dem Patienten eine einigermaßen brauchbare Stimme wieder zu verschaffen.

Die Zahl der Tracheaverletzungen ist eine geringe. Drescher hat in der gesamten Literatur 52 Fälle von isolierter, subkutaner Trachealruptur und 19 Fälle komplizierter Fraktur zusammenstellen können. Auch hier bringt nach Tracheotomie und eventueller Schleimhautnaht nach Entfernung nekrotischer Knorpelfragmente, Stenosen und Synechien das Dilatationsverfahren von Thost und Brüggemann gute Erfolge.

Literaturverzeichnis.

Bleyl, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege, 1917, Bd. 74, S. 63, 155.

Hirsch, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege, 1917, Bd. 76, S. 262.

Körner, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege, 1915. Bd. 72, S. 65, 125; 1916, Bd. 73, S. 27, 286; 1917, Bd. 74, S. 195.

v. Meurers, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege, 1917, Bd. 74, S. 112, 180.

Zange, Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die oberen Luftwege (von Körner, Liebenmann, v. Eicken), 1916, Bd. 73, S. 295.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Stein: Gehörorgan und Konstitution. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 66.)

In einer umfangreichen Arbeit versucht Stein die Beziehungen der Konstitutionslehre zur Pathogenese und Pathologie der einzelnen Ohrerkrankungen klarzulegen. Nach einer kurzen Begriffsbestimmung der wichtigsten Gesichtspunkte auf dem Gebiete der Konstitutionslehre bespricht er als erste von denjenigen Ohrerkrankungen, deren Entstehung man auf konstitutioneller Basis supponiert hat, die Taubstummheit. Das alte Einteilungsprinzip in „angeborene“ und „erworbene“ Taubstummheit will Stein ersetzt wissen durch die Einteilung Hammerschlags in zwei Hauptgruppen:

1. Die durch lokale Erkrankung des Gehörorgans bedingte Taubstummheit und
2. die konstitutionelle Taubstummheit.

Sich ganz auf die Hammerschlagschen Ansichten stützend, bespricht er dann die einzelnen Erkrankungsformen dieser konstitutionellen Taubheit, unter der er nicht nur die endemische Taubstummheit mit der ererbten kretinischen Degeneration, sondern auch die hereditär-degenerative Taubstummheit verstanden wissen will. Weiterhin kommt Stein auf die ebenfalls von Hammerschlag festgestellten Analogien zu sprechen, die nach dem anatomischen und klinischen Bild auf einen genetischen Zusammenhang zwischen der hereditären Taubheit und der Otosklerose hinweisen und zugunsten der Annahme des konstitutionellen Charakters der bei Otosklerose gefundenen Veränderungen sprechen. Durch eine Reihe von Krankengeschichten wird diese Ansicht noch erläutert.

Als nächste Erkrankungsform, die wie die hereditäre Taubheit mit der Otosklerose genetisch verwandt ist und ähnliche konstitutionelle Faktoren aufzuweisen hat, führt er die progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit an, wobei er besonders auf die Feststellung Alexanders verweist, daß nämlich „eine Verwandtschaft mancher Fälle von kongenitaler Schwerhörigkeit mit der klinischen Form der Otosklerose und den kongenitalen Formen der kretinischen, labyrinthären Schwerhörigkeit nicht mehr bezweifelt werden könne". Auf Grund zahlreicher Untersuchungen hat Stein, wie er an Krankengeschichten zeigt, bei dieser labyrinthären Schwerhörigkeit Anhaltspunkte für die Annahme einer Entwicklung des Ohrenleidens auf dem Boden einer kongenitalen Disposition finden können. Er kommt daher zu der Feststellung, daß alle die eben genannten Erkrankungsformen bei Individuen auftreten, welche Entartungszeichen mannigfacher Art, immer aber in ungewöhnlicher Häufigkeit aufweisen und Familien angehören, in denen mehr oder weniger zahlreiche Mitglieder gleichfalls Erkrankungen zeigen, welche mit abnormer Konstitution in Verbindung gebracht werden müssen. Solche Personen lassen eine in der gegebenen abnormen konstitutionellen Körperverfassung wurzelnde Minderwertigkeit des Gehörorganes erkennen, wobei er eine morphologische und funktionelle Minderwertigkeit unterscheidet.

Die nähere Begründung dieser seiner Ansichten wird zusammen mit einer erschöpfenden Zusammenstellung der einschlägigen Literatur gegeben, die jedoch so umfangreich und kompliziert ist, daß sie im kurzen Referat nicht dargestellt werden kann und daß daher auf ein Studium des Originaltextes verwiesen werden muß. Blohmke (Königsberg).

Wodak: Beitrag zur Klinik der artifiziellen Otitiden. (Medizinische Klinik, 1908, Nr. 42.)

Bei der zumeist auftretenden Otitis externa bilden sich zunächst im ganzen Umfang des Gehörgangs festanhaftende, verschieden gefärbte Beläge. Diese stoßen sich im weiteren Verlaufe ab, und es treten tiefe, zuweilen das Innere stenosierende Geschwüre auf, die eitriges, sehr fötides Sekret absondern. Manchmal kommt es im Anschluß an eine artifizielle Otitis externa zu einer sekundären Otitis media, die sich in ihrem weiteren Verlauf von einer gewöhnlichen Mittelohreiterung nicht unterscheidet.

Primäre Entzündungen des Trommelfells und Mittelohrs ohne vorherige Otitis externa hat Verf. nicht beobachtet.

Während die Prognose der artifiziellen Otitis externa meist gut ist, ist die der Media zumeist sehr ernst.

Guttmann (Breslau).



Göpfert: Unbewußtes Hören bei psychogener Taubheit. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 46, S. 1277.)

Verf. erprobt die Auswertung der Musik zur Feststellung von Hörresten bei Kriegsteilnehmern, wobei die eingespielte Melodie durch ihre Einflußnahme auf die Stimmhöhe besonders bei Simulation und Aggravation zum Nachweis für Hörreste dient. Auf psychogene Taubheit kann noch nicht geschlossen werden, wenn ein Ertaubter ein Lied zu singen vermag. Er kann ja eine von Jugend auf mechanisierte Melodie noch richtig singen. Nach Verf. kann man bei künstlich bewirkter Taubheit jederzeit feststellen, daß „am Sprech- und Singakt nichts verändert sei". Auch das richtige Treffen einer eingespielten Tonart ist noch kein Beweis psychogener Taubheit, erst bei Angabe von Halbton um Halbton hinauf und hinunter geführter Tonart kann man mit einiger Gewißheit auf eine Hörleistung schließen. Verf. hat nun eine neue Methode zur Unterscheidung von psychogener Taubheit gefunden, indem er mitten im Liede von einer Tonart auf eine andere kommt. Der psychogen Ertaubte folgt diesem Wechsel unbedingt. Sogar gelingt oft ein mehrmaliger Tonartwechsel im gleichen Liede. Der Hörende widerstrebt unbedingt dem ihm unbequemen Tonartwechsel. Der psychogen Ertaubte untersteht dagegen ahnungslos und unbewußt der eigenartigen Wirkung der Melodie. Bei allen Versuchen hat es sich für zweckmäßig erwiesen, die Melodie nur in einfacher Linienführung darzubieten und nicht im harmonischen Satz. Ein weiterer Nachweis läßt sich erbringen durch Sprechen von Zahlenreihen von 1 aufwärts, und man bestimmt die Sprechlage am Klavier. Bei jedem Zahlwort wird der die mittlere Stimmlage charakterisierende Klavierton eingespielt. Auch hier folgt nur ein psychogen Tauber dem Wechsel in der Tonart. Diesen Wechsel kann man bei rhythmischen Stellen gut ausnutzen, z. B. bei den Zahlen 1, 5, 9 usw., wobei man gerade hierbei den Ton lauter ausschlägt oder dem Patienten einen Taktwink gibt. Verf. hat hiermit einen Fall von dreijähriger psychogener Taubheit geheilt. Von einer „Erhaltung des musikalischen Gehörs" kann aber bei diesen Versuchen keine Rede sein, da es sich bei diesen Kranken nur um unbewußtes Hören handelt.

Was das Ablesen der Sprache vom Mund betrifft, so kann das bei organisch Ertaubten erst nach längerer Zeit gelernt werden. Oft jedoch konnte man beobachten, daß psychogen Ertaubte rasch unbewußt hörend ablasen. Das konnte unter Umständen auch für Differentialdiagnose beitragen. Wünschenswert wäre es auf jeden Fall, wenn die therapeutische Verwertung der Musik für Stimme, Sprache und Gehör mit der Zeit eingehend untersucht würde. Fendel (Breslau).

Großmann, Fr.: Die Lucaesche Drucksonde, ein diagnostisches und therapeutisches Hilfsmittel bei Hysterie. (Passow und Schäfers Beiträge, Bd. 11, S. 83.)

Die Anwendung der Drucksonde ist selbst in geübtester Hand eine recht schmerzhafte Prozedur, „die zwar von willensstarken Patienten, also eventuell auch von Simulanten, wenn auch nur widerwillig, ertragen, von sensibeln dagegen abgelehnt und nur von hysterischen, d. h. in ihrer Aufmerksamkeit dauernd abgelenkten, in ihren Impulsen mit gewissen Hemmungen versehenen, gleichmütig hingenommen, bisweilen kaum empfunden wird", denn bei diesen ist die Sensibilität der Ohrmuschel, des Gehörgangs, des Trommelfells und der Gehörknöchelchen — Kette sowie des Mittelohrs stark herabgesetzt. Dem Verf. gelang es bei einer großen Reihe Hysterischer, Simulanten und Aggravanten sowie Neuropathen bei immer gleichstarker Einstellung der Drucksonde die richtige Diagnose zu stellen. Die Anwendung der Drucksonde bringt aber auch — durch Suggestionswirkung — therapeutischen Nutzen. „Der Patient merkt, daß das kranke Ohr so recht direkt durch die Behandlung angefaßt wird, und zwar durch eine ihm fremde Prozedur." Es folgen Krankengeschichten dreier besonders prägnanter Fälle, bei denen es dem Verf. durch die Drucksondenprüfung gelang, Hysterie auszuschließen und die Simulanten dann zu entlarven.

K. Bross (Rathenow).

Imhofer, R.: Die Diagnose und Begutachtung der traumatischen Trommelfellruptur. (Medizinische Klinik, 1918, Nr. 34.)

Das charakteristische Merkmal, das Verfasser in keinem Falle vermißt hat, ist die Blutung, die er als Gutachter noch nach Monaten nach der Verletzung beobachten konnte. Wo dieses Merkmal fehlt, nimmt er die vorhandene Perforation nicht als einwandfrei oder mit dem Trauma in Zusammenhang stehend an.

Perforation mit scharfen, wie mit dem Brecheisen ausgestanzten Rändern sprechen für eine Ruptur, ebenso ihre dreieckige Gestalt.

Charakteristisch ist das gelbliche Durchscheinen der Paukenhöhlenschleimhaut. Das häufige Fehlen äußerer Verletzungen erklärt sich durch das Zustandekommen der meisten Verletzungen durch Granatexplosionen. Im Gegensatz zu anderen Autoren findet Verf. bei seinem Material, daß die Perforationen oft sehr spät oder gar nicht zum Verschluß kamen.

Die Gehörstörungen bieten nichts Charakteristisches.

Guttmann (Breslau).



Leidler: Über die Beziehungen der Syringomyelie (bezw. Syringobulbie) zum zentralen Vestibularapparat. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 201.)

Leidler, durch dessen experimentelle Studien die Erforschung des zentralen Vestibularapparates außerordentlich gefördert worden ist, hat zur lokalisatorischen Bestimmung von derartigen Vestibularerkrankungen Fälle, wie schon früher von multipler Sklerose, so jetzt solche von Syringobulbie verwandt; bei diesen fanden sich, ähnlich wie beim Experimente, kleine isolierte Herde in den entsprechenden Gebieten der Medulla, andererseits war klinisch bei ihnen Nystagmus beobachtet und der Vestibularis genau untersucht worden. Seine dabei gefundenen Ergebnisse faßt er in folgenden Leitsätzen zusammen:

1. Der Nystagmus bei der Syringobulbie wird durch den typischen lateralen Spalt in der Medulla oblongata erzeugt.

2. Der Nystagmus entsteht dann, wenn dieser Spalt auch nur einen kleinen Teil der spinalen Akustikuswurzel oder die Bogenfasern, die aus derselben zum hinteren Längsbündel ziehen, lädiert.

3. Der Nystagmus ist meist zu beiden Seiten gerichtet und schlägt horizontal plus rotatorisch fast immer stärker zur kranken Seite.

4. Die Reaktion des Vestibularis ist in diesen Fällen vollkommen erhalten.

5. In einem Falle wurde auch Deviation conjugée beobachtet.

6. Der Schwindel, sofern er von Nystagmus begleitet ist und Drehempfindungen in einer bestimmten Richtung auslöst, dürfte ebenfalls von diesem Spalt herrühren.

7. Alle diese bei Syringobulbie gefundenen Tatsachen beweisen, daß die von Leidler am Kaninchen gefundenen Symptome bei Verletzungen der kaudalsten Bogenfasern aus dem Deiterskerngebiet im Prinzip vollinhaltlich auf den Menschen anzuwenden sind. Blohmke (Königsberg).

Borries: Über das Vorkommen von konstant sterilem Lumbalpunktat bei ernst verlaufender otogener Meningitis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 49.)

Der Verfasser beantwortet die Frage: „Worin besteht die Ursache, daß man bei otogener Meningitis ein andauernd steriles Lumbalpunktat trotz ernsten, ja tödlichen Verlaufes haben kann?“ an der Hand von Krankengeschichten folgendermaßen: Nicht die Leptomeningitis, sondern der Subdural- oder Gehirnabszeß ist die Hauptursache zum letalen Verlauf der Krankheit. Das konstant sterile Lumbalpunktat oder überhaupt das gutartige Bild der Zerebrospinalflüssigkeit bei ernst verlaufenden otitischen Gehirnkomplikationen deutet darauf hin, daß man es nicht mit einer

unkomplizierten, diffusen Leptomeningitis zu tun hat, sondern mit einer solchen, die von einer anderen suppurativen Gehirnkomplikation induziert ist, und da in erster Linie von einer Pachymeningitis purulenta interna, demnach auch von einem Gehirnabszeß oder beiden. Aus dem Nachweis eines gutartigen Bildes der Zerebrospinalflüssigkeit, das mit den anderen klinischen Symptomen im Widerspruch steht, ergibt sich daher eine Richtschnur für die Therapie der otitischen Gehirnleiden.

Blohmke (Königberg).

II. Nase.

Hofmann, F. B.: Über Geruchsstörungen nach Katarrhen der Nasenhöhle. (Münchner medizinische Wochenschrift, Nr. 49, S. 1369.)

Verf. teilt seine Beobachtungen über Geruchsstörungen nach starken Nasenkatarrhen mit, die er an sich und einem Kollegen anstellte. Verf. tritt auf Grund dieser Untersuchungen der Ansicht anderer Beobachter bei, daß der Geruchssinn nicht gleichmäßig für alle Substanzen gestört wird, sondern nur partiell, und nimmt an, daß es für jede Geruchsqualität eine eigene Nervenfaser gibt. Er weist besonders darauf hin, daß die Gerüche, als sie allmählich wiederkamen, ihren früheren Charakter verloren hatten, nur Moschus hatte seinen Charakter beibehalten. Hierbei ergaben sich Gruppen, wie z. B. Benzol, Toluol und Xylol, die sich anfangs im Geruch ähnlich waren, später jedoch bei zunehmendem Geruchsvermögen voneinander unterschieden werden konnten.

Der Geruch chemisch einheitlicher Substanzen ist also einem Klang, nicht einem einzelnen Ton zu vergleichen. Fallen nun in einer Gruppe von Nervenfasern, die durch eine bestimmte chemische Substanz gereizt werden, einzelne Fasern aus, so wird der Gesamtgeruch in seinem Charakter verändert. Diese Veränderung des Charakters von Gerüchen ist von Einfluß auf die Schmackhaftigkeit von Speisen. Hierbei kann es zur falschen Beurteilung (Idiosynkrasie oder Hysterie) führen, falls ein solcher Defekt angeboren ist.

Hartung (Breslau).

Voeckler: Ersatz der Nasenspitze durch die frei transplantierte Zehenbeere. (Zentralblatt für Chirurgie, 1918, Nr. 31.)

Nach Anfrischung der narbigen Haut des Nasenspitzenstumpfes werden die Narben am Septum und an den beiden Nasenflügeln gelöst, zueinander umgelegt und durch Katgutnähte befestigt. Eine passende Zehenbeere wird dann auf den Nasenstumpf aufgelegt und mit Seidennähten angenäht.

Guttmann (Breslau).



III. Mundhöhle und Rachen.

Eichhorn: Ist der Nervus facialis an der Innervation des Gaumens beteiligt? (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 63.)

Die von Réthi und Nuhn festgestellte Tatsache, daß der M. levator palati nicht vom Fazialis, sondern vom Vagus innerviert wird, ist später von Mann angezweifelt worden, der nämlich Lähmungen des Gaumens bei akuter Otitis media gesehen hat und sie als Folgen einer partiellen otogenen Fazialislähmung deutet. Gegen diese letzteren Ausführungen wendet sich Eichhorn und beweist an der Hand eines umfangreichen Materials von Fazialisparesen mannigfacher Art, daß die Réthische Lehre zu Recht besteht. Blohmke (Königsberg).

Michaelis: Die Behandlung der Plaut-Vincentschen Angina mit Eukupin. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 35.)

Bei Versuchen der Behandlung von Infektionskrankheiten mit den neuen Morgenrothschen Chininderivaten beobachtete Verf. außerordentlich günstige Erfolge bei der Plaut-Vincentschen Angina.

Bei 2—3 maligem Betupfen des Geschwürs mit 2%iger Lösung von Eucupinum hydrochloricum brachte er seine Fälle in 1—2 Wochen zur Abheilung. Guttmann (Breslau).

Busch (Bochum): Behandlung des Peritonsillarabszesses ohne Inzision. (Münchner medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 48, S. 1352.)

Viele Autoren glauben, der sich an der Spitze der Gaumenmandel bildende Abszeß sei mit Hilfe einer rechtwinklig gebogenen Sonde zu erreichen und ein Abfluß von Eiter möglich. Aber die kleine Öffnung genügt in den meisten Fällen nicht, und die übliche Inzision erübrigt sich nicht.

Verf. geht nun statt mit einer Sonde mit einer geschlossenen Zange (Nasenzange) nach vorheriger Kokainisierung an gleicher Stelle vor und spreizt nach mittelkräftigem Durchstoßen nach außen oben die Branchen, um durch eine weitere Öffnung dem Eiter Abfluß zu verschaffen. Er will sogar, wenn Patient früh genug in Behandlung kommt, ein Entstehen eines Peritonsillarabszesses verhindern, zum mindesten aber seine weitere Ausdehnung kupieren. Ob das genannte Verfahren in den meisten Fällen genügt, muß weiterer Nachprüfung vorbehalten bleiben. Fendel (Breslau).

Wachter, Fr.: Die Tonsillektomie und ihre Erfolge an der Heidelberger Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke. (Dissertation, Heidelberg 1918.)

Verf. spricht zuerst über die Bedeutung der Mandeln als Eintrittspforte oder Ausgangspunkt von verschiedenen lokalisierten Erkrankungen und von Allgemeininfektionen und verweist auf die guten Zusammenstellungen von Goerke und E. Bloch. Die physiologische Bedeutung und Aufgabe der Mandelgebilde ist völlig unklar. Doch ist ihre pathologische Bedeutung als Eingangspforte für verschiedene Krankheiten erwiesen.

Verf. führt nun 40 tonsillektomierte Fälle an, die chronische Anginen, akute Anginen, beide zusammen mit Gelenkrheumatismus, Nephritis, Appendizitis, Endokarditis und allgemeine Sepsis zeigten und folgendes Operationsresultat brachten:

Bei allen bestanden vorher Anginen resp. chronische Tonsillitiden. Bei 25% traten nach der Operation Rezidive auf, also 75% Heilung. Alle zwölf Fälle von peritonsillären Abszessen blieben ohne Rezidiv (100% Heilung). Unter den mit Polyarthritis und Herzfehlern komplizierten Fällen waren 75% Heilung. Zwei Fälle von Nephritis blieben rezidivfrei. Die Operation hatte also größtenteils Erfolg. Allerdings muß die Ausschälung der Mandeln eine vollständige sein.

Man hat seit Jahren zahlreiche Behandlungsmethoden angegeben (konservative und operative). Konservative Methoden bestanden in Schlitzung, Hydrotherapie, Tonsillotomie. Immer wiederkehrende neue Entzündungen wiesen auf die Tonsillektomie hin. Man unterscheidet dabei zwei Hauptmethoden, die digitale und die instrumentelle. In jedem Falle müssen erst die Verwachsungen mit den Gaumenbögen durchtrennt werden. Es wird fast ausschließlich in Lokalanästhesie operiert, Narkosen sind gefährlich. Öfter wurde an der Heidelberger Klinik die Operation mittels Schwebelaryngoskopie mit gutem Erfolg gemacht. Die Patienten sollen 24 Stunden unter ärztlicher Überwachung bleiben, um womöglich Infektionen oder entzündliche Ödeme zu vermeiden. Nachblutung schnürt man mit Schlinge ab oder tamponiert die Mandelnische (Adrenalin nicht empfohlen!).

Gefährlich besonders sind Blutungen bei Herzfehlern. Komplikationen sind: Fazialislähmung, Tubenverschluß, Phlegmonen des ganzen äußeren Halses; allgemeine: Sepsis, Bronchopneumonie. Am sichersten zur Vermeidung der Nachblutung ist die „instrumentelle" Operation.

Man soll also zur Tonsillektomie schreiten bei immer wiederkehrenden Anginen, Peritonsillitiden, bei Entzündungen der Gelenke und der „serösen Höhlen", vorausgesetzt, daß während der Erkrankungsschübe entzündliche Veränderungen auftreten. Gestatten die äußeren Bedingungen die Tonsillektomie nicht, so kann man die Tonsillotomie und Schlitzung anwenden.

Fendel (Breslau).



Polya: Über pulsierende Hämatome der Parotis nach stumpfer Verletzung. (Zentralblatt für Chirurgie, 1918, Nr. 31.)

Verf. beobachtete zwei Fälle von Hämatoma der Parotis, die durch Kontusion der Parotisgegend bei Verletzung anderer Körperteile entstanden waren. In beiden Fällen lag eine Verletzung der Carotis externa, bzw. eines ihrer Endäste durch subkutane Ruptur vor.

Zu der Schwellung trat eine Lähmung der Gesichtsnerven, die beide durch Unterbindung der Carotis externa geheilt wurden.

Guttmann (Breslau).

Joseph: Zum plastischen Ersatz großer und besonders totaler Oberlippendefekte. (Münchner medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 40, S. 1287.)

Verf. bringt einen Fall von Totaldefekt der Oberlippe und Defekt eines Teiles der Wange. Seine Methode hierbei war Überpflanzung zweier durchgehender, von den Mundwinkeln senkrecht nach abwärts geschnittener, spitz endigender Wangenhalshautlappen. Die Schnitte gingen durch die ganze Dicke der Wange einschließlich Schleimhaut. Die kommaartig zulaufenden Lappen, in der ungefähren Breite der Oberlippe, wurden in ihrer Gegend — Schleimhaut mit Schleimhaut und äußere Haut mit äußerer Haut — zusammengenäht, wobei das Lippenrot zum Teil aus noch vorhandenen Resten, zum Teil aus dem angrenzenden Unterlippenrot gebildet wurde. Sogar ein natürlicher Schnurrbart bildet sich auf der aus der behaarten Wangenhaut gebildeten Oberlippe. Die vergleichende Photographie vor und nach der Operation zeigt schönen Erfolg.

In einem zweiten Falle handelte es sich um subtotalen Defekt der Oberlippe und Fehlen des Nasenseptums bis auf eine kleine, in der Nasenspitze liegende Partie. Die von anderer Seite durch Zusammenziehung zweier rinnenartiger Lappen aus den Wangen versuchte Plastik blieb erfolglos. Verf. ging dann wie beim ersten Fall vor, mit dem Resultat, daß der größte Teil der Plastik gangränös wurde. Einige Wochen später bildete er aus den benachbarten Wangenpartien einen 4 cm langen, 2 cm breiten horizontalen Hautlappen ohne die Schleimhaut mitzunehmen und klappte diese, die äußere Haut nach innen, um, vernähte sie und gewann so einen Schleimhautersatz für die neu zu bildende Oberlippe. Die nun große Wunde der linken Wange und den übrigen Teil der Oberlippenplastik deckte Verf. mit einem 21 cm langen, am linken Ohr gestielten Kopfhautlappen (Schläfengegend) in Form eines spitzen Winkels. Auf die rechte Wange und den Rest der Oberlippengegend wurde ein 10 cm Schläfenkopfhautlappen gebracht und unter der Nase mit dem linksseitigen Lappen vernäht. Der linke Wangenlappen wurde nekrotisch, der rechte blieb. Bei den langen Schläfenkopfhautlappen wurde die Arteria temporalis in ihrem Stamm und vorderen Ast mitüberpflanzt. In weiterer Operation wurde die Ernährungsbrücke und der den normalen Wangenschnitt bedeckende Teil des Lappens auf den artifiziellen Kopfhautdefekt reimplantiert und der Rest der fehlenden, für die Oberlippe verwandten Kopfhaut, aus der benachbarten, behaarten Kopfhaut gedeckt, in einer letzten Operation auch der Wangendefekt neben der Nase.

Ein dritter Fall verlief bis auf eine kleine Nekrose wie der erste.

Der vierte Fall brachte einen totalen Oberlippen- und Nasendefekt. Auch dieser heilte durch Plastik wie beim ersten Fall prompt. Der Nasendefekt ist noch in Behandlung. In diesen vier Fällen hat sich gleichzeitig mit dem kosmetischen Erfolg auch eine Verbesserung der Sprache eingestellt.

Die Methode des Verf. besteht also kurz gesagt in der Bildung eines beide Arteriae temporales enthaltenden Kopfhautbrückenlappens (Visierlappens), der von einem Ohr über den Schädel weg nach dem anderen Ohr sich hinerstreckt. Der artifizielle Kopfhautdefekt wird dann teils durch Replantation der Lappenstiele, teils durch benachbarte Kopf- resp. Stirnhaut gedeckt.

Bei Frauen, bei denen Narben und Behaarungen im Gesicht möglichst vermieden werden müssen, kommt in erster Linie die Transplantation aus der Oberarmhaut in Betracht, im Notfalle unterstützt von einem gestielten Lappen aus der Unterkinnhaut.

Fendel (Breslau).

IV. Luftröhre und Speiseröhre.

Schlesinger: Ein seltener Fremdkörper der Trachea mit schwersten Stenoseerscheinungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 38, S. 1055.)

Verf. beschreibt einen Fall, der mit hochgradigen Stenoseerscheinungen in seine Sprechstunde kommt. Das Kind, vierjähriges Mädchen, ist stark abgemagert, zyanotisch, Atmung schwer stridorös, schwere motorische Unruhe.

Anamnese ergibt Tracheotomie vor $1^1/_2$ Jahren wegen Diphtherie. Kanüle lag 9 Tage, Dekanülement gelang nicht, es wurde O'Dwyerscher Tubus eingeführt. Nach seiner Entfernung ist die Atmung wieder natürlich, Wunde wird geschlossen. Nach vier Monaten wird die Atmung schwieriger, häufige Hustenanfälle treten auf. Die Laryngoskopie ergibt subglottisch eine weißliche, fibröse, fast das ganze Trachealumen ausfüllende Masse, in derselben ein in sagittaler Richtung verlaufender 1,5—2 mm langer Spalt. Röntgenaufnahme zeigt zwischen zweitem und viertem Trachealring fadenförmige Verengung.

Unter Lokalanästhesie wird Tracheotomie an oben bezeichneter Stelle gemacht. Nach Freilegung der Trachea tritt Asphyxie ein. Deshalb wird vom 2.—5. Trachealring eröffnet und unterhalb der Stenose eine Kanüle eingeschoben, worauf die Atmung wieder einsetzt. Trachea war ausgefüllt mit fibrösem, walnußgroßem Tumor, von einer von oben rechts nach unten links verlaufenden Rinne in eine größere rechte und kleinere linke Partie getrennt. In der Rinne steckte ein Fremdkörper, ein Kragenstäbchen (von den Damen zur Festigung ihres Blusenkragens verwendet). Es ist anzunehmen, daß zur Zeit der Kanüle und durch diese der Fremdkörper in die Trachea geriet und die Stenose veranlaßte.

Tumor wird mittels Konchotom exstirpiert. Wunde muß offenbleiben, da für die Atmung das vorhandene Lumen trotz Tumorentfernung nicht genügt.

Sechs Tage Nachbehandlung mit Gummidrains oberhalb der Kanüle, dann Chiari-Marschiksche Schornsteinkanüle, die sich vorzüglich bewährte (vollkommene Mundatmung, laute Sprache, verständliche Flüstersprache).

Nachbehandlung wurde nach vier Wochen beendet, nach Jahresfrist war kein Rezidiv aufgetreten. Fendel (Breslau).



Colmers (Koburg): **Die Behandlung der akut bedrohlichen Erscheinungen bei chirurgischen Erkrankungen der Halsorgane.** (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 47 und 48.)

Verletzungen des Kehlkopfes können zu akut bedrohlichen Erscheinungen führen (Glottisödem!). Hier gilt immer die alte Regel: sofortige Tracheotomie! Und bald: denn abgesehen von der tödlichen Asphyxie ist die Operation später durch Emphysem, Sugillation usw. sehr behindert. Auch Luftröhrenbrüche erfordern stets chirurgischen Eingriff und sind prognostisch ungünstiger. Hierbei ist wegen der Gefahr der Aspiration möglichst sofortige und ausreichende Blutstillung vorzunehmen.

Verf. empfiehlt für Tracheotomie besonders bei Kindern, auch bei schwerer Atemnot, Chloroformnarkose. Er empfiehlt im allgemeinen bei Kindern die untere und bei Erwachsenen die obere Schnittführung, und zwar die tiefe quer, durch ein Drittel des Gesamtumfanges, da namentlich bei Durchschneidung mehrerer Trachealringe oft langwierige Fisteln entstehen. Auch empfiehlt er sorgfältige Seidenunterbindung, da die Seidenligatur bei eventuellem späteren Husten besser hält. Verf. empfiehlt auch möglichst frühzeitiges Dekanülement, einmal wegen nachher leicht auftretender Trachealfisteln und dann wegen Arrosionsgefahr (besonders bei der Tracheotomia inf.) der umgebenden Halsgefäße.

Akut bedrohliche Zustände können besonders bei Struma auftreten. Die Entwicklung der hierbei auftretenden Luftröhrenverengerung ist eine allmähliche, jedoch kann ein Verschlucken oder Katarrh einen plötzlichen Erstickungsanfall, unter Umständen den Tod zur Folge haben. Ganz gefährlich sind die so plötzlich auftretenden Fälle von Kropfasthma. Auf jeden Fall ist hier Operation dringend anzuraten.

Verletzungen der Arterien und Venen des Halses können ebenfalls akut schwere Zustände zur Folge haben. Erste Hilfe: Kompression, zuweilen Tamponade.

Kleinkalibrige Verletzungen dürfen in bezug auf Nachblutung, die meist vom fünften Tage an zu tödlichen Blutungen führen können, nicht übersehen werden; dann besteht bei Vereiterung solcher Verletzung sekundäre Sepsisgefahr.

Die beste Hilfeleistung bei diesen Verletzungen für Diagnose, Behandlung usw. ist operatives Freilegen des Gefäßes.

Verf. empfiehlt zur Freilegung der A. carotis externa Schnitt nach Kocher, vom vorderen Ende der Spitze des Proc. mastoideus zur Mitte des Zungenbeins. Nach Spaltung der Haut und des Platysma und Freilegung des vorderen Kopfnickerrandes erscheint V. facialis communis. Wenn man die Vene nach vorn

und unten zieht, erscheinen die Aa. carotides externa und interna. Erstere liegt nach vorne. Bei Isolierung der A. carotis externa ist auf den absteigenden Hypoglossusast und den N. laryngeus superior zu achten. Bei dem wegen starker Blutung eventuell schwierigen Suchen empfiehlt Verf. provisorische Ligatur der Carotis communis. Vor einer definitiven Ligatur derselben ist dringend zu warnen, weil in einem Drittel der Fälle schwere Gehirnstörungen und womöglich Tod eintritt. Ist ihre Ligatur doch nötig, so wird Kochersche Methode empfohlen, die nach Freipräparieren des Kopfnickers in der Höhe des Ringknorpels in dem von ersterem und dem etwas tiefer gelegenen M. omohyoideus (nach oben und etwas medianwärts verlaufend) gebildeten Winkel zu finden ist. (Hinter der Gefäßscheide läuft der N. vagus!)

Bei starker Blutung aus der A. subclavia empfiehlt sich temporäre Durchtrennung des Schlüsselbeins. Ihre Unterbindung ist ein größerer, nur unter genügender Assistenz vorzunehmender Eingriff.

Die Ligatur der Aa. carotis interna, thyreoidea superior, lingualis und maxillaris kann nach dem von Kocher angegebenen obengenannten Schnitt zur Unterbindung der A. carotis externa aus vorgenommen werden.

Die Verletzungen der großen Halsvenen bilden nicht wegen der Blutung, sondern wegen der Luftembolie große Gefahr. Nur wenn die Freilegung und Isolierung unmöglich ist, darf man erst zur Tamponade schreiten. Künstliche Atmung und Analeptika sind nach Luftaspiration angebracht.

Für die Freilegung der großen Halsvenen gilt das gleiche wie für die gleichnamigen Arterien.

Verletzungen und Fremdkörper des Pharynx verlangen baldige Laryngo- und Ösophagoskopie. Als besonders akut gefährliche Entzündungen am Halse und im Rachen kommen die phlegmonöse Peritonsillitis und Angina Ludovici in Betracht.

Verf. empfiehlt bei ersterer die übliche Inzision und gibt dazu nähere Anleitung. Bei der phlegmonösen Entzündung im Bindegewebe des Kapselraumes der Speicheldrüsen (Angina Ludovici) muß möglichst sofort chirurgisch eingegriffen werden, und die Prognose ist sehr ernst zu stellen. (Einschnitt parallel dem Kieferrande, 1 cm unterhalb derselben, stumpf präparieren!)

Auch die akuten Phlegmonen des Halses, die meist von Furunkulose ausgehen, können stürmisch und unter schweren septischen Erscheinungen verlaufen. Besonders zu fürchten sind die sogenannten tiefen Halsphlegmonen, die sich im Verlauf der Gefäßscheiden ausbreiten. Auch hier möglichst frühzeitige, ausgiebige Inzision! (Gefäßarrosion!)

Dann fordert Verf. auch eine möglichst energische Behandlung der Furunkel und Karbunkel des Halses. (Kreuzschnitt.)

Bei Fremdkörperbefund in der Speiseröhre muß bei nicht genügender Ösophagoskopie chirurgisch eingegriffen werden.

Bei starker Blutung oder Erstickungsgefahr kommt Unterbindung und Tracheotomie in Frage. Fendel (Breslau).

V. Kriegsschädigungen.

Brüggemann: Schädigungen des Gehörorgans bei einer großen Artillerie- und Minenschlacht. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 215.)

Bei den großen Kämpfen an der Westfront hatte der Verfasser Gelegenheit, in einem dicht hinter der Front etablierten Feldlazarett 40 Fälle mit Hörstörungen nach Granat- und Minenexplosionen oder nach Verschüttungen zu beobachten und dabei spätestens am Tage nach der Explosion, häufig aber noch an demselben Tage genaue Hörprüfungen vorzunehmen. Die also unmittelbar nach der Einwirkung der Hörschädigung gefundenen und unter diesem Gesichtspunkte zu bewertenden Ergebnisse legt er in folgender Zusammenfassung fest:

1. Bei 40 Fällen fanden sich neben mehr oder weniger hochgradigen Hörstörungen ein- oder doppelseitige ausgedehnte Zerreißungen des Trommelfelles, zum Teil mit Lappenbildung, schichtweisem Einreißen des Trommelfelles, mehrfachen Perforationen, auch Perforationen der Shrapnellschen Membran, Blutungen an der medialen Paukenhöhlenwand, stärkere Blutungen im Mittelohr, oder, wo keine größere Trommelfellverletzung bestand, hochgradige Labyrinthschwerhörigkeit.

2. Bei Verschütteten waren Trommelfellzerreißungen und Hörstörungen oft ein zufälliger Befund, da die Leute auch auf Befragen nicht über ihre Ohren klagten.

3. Bei allen Hörstörungen der untersuchten Fälle fanden sich stets Zeichen für Schädigung des inneren Ohres (Herabrücken der oberen Tongrenze, verkürzte Knochenleitung).

4. Folgende Hörstörungen wurden bei den Hörprüfungen gefunden:

a) 17 Fälle mit rein „nervöser“ Schwerhörigkeit (normale untere, herabgedrückte obere Tongrenze, positiver verkürzter Rinne, ev. verkürzte Knochenleitung). Hier lag offenbar nur leichtere Schädigung des inneren Ohres vor.

b) 14 Fälle mit „nervöser“ Schwerhörigkeit, kombiniert mit Mittelohrschwerhörigkeit (heraufgerückte untere, herabgerückte obere Tongrenze, negativer Rinne, ev. verlängerte Knochenleitung und Lateralisieren beim Weberschen Versuch nach der schlechterhörenden Seite). Hier beruhte die Schwerhörigkeit auf älteren Mittelohrprozessen oder frischen stärkeren Blutungen ins Mittelohr, außerdem bestand aber auch hier eine Schädigung des inneren Ohres.

c) 18 Fälle mit „nervöser“ Schwerhörigkeit und auffallend stark heraufgerückter unterer Tongrenze bei positivem, oft nur wenig verkürztem Rinne und häufig Lateralisieren beim Weberschen Versuch nach der

besser hörenden Seite. Die Ursache des Heraufrückens der unteren Tongrenze ist hier keine gewöhnliche Mittelohrschwerhörigkeit, sondern Lockerung der Gehörknöchelchenkette oder Schädigung des inneren Ohres.

5. Bei sechs Fällen mit einem tauben Ohr und an Taubheit grenzender Schwerhörigkeit auf dem anderen Ohr wurden mehr oder weniger große Hörreste gefunden, davon lag dreimal die untere Tongrenze in der kleinen Oktave, bei d und e.

6. Dreimal wurden Tonlücken gefunden (zweimal in der zweigestrichenen Oktave, einmal die Töne g^4 und a^4 = 6—7000 Doppelschwingungen bei dem Monochord).

7. In fast allen Fällen mit Ausnahme der schwersten Labyrintherschütterungen wurde in den ersten Tagen eine mehr oder weniger deutliche Besserung der Hörstörungen beobachet. Die leichten Schädigungen des inneren Ohres verschwanden nach acht Tagen zuweilen vollständig. Auch die heraufgerückte untere Tongrenze ging oft schnell zurück.

8. Infolge von Reizzuständen des durch die traumatische Perforation eröffneten Mittelohres kann eine anfangs fehlende Mittelohrschwerhörigkeit auftreten, die auch nachher bestehen bleibt und deshalb oft bei älteren traumatischen Trommelfellperforationen gefunden wird.

9. Zweimal trat bei Trommelfellzerreißung eine seröse Mittelohrentzündung am zweiten Tage auf, einmal eine Mittelohreiterung. Spülungen mit Dakinscher Lösung bei Mittelohreiterung waren ohne besonderen Vorteil im Vergleich zu den sonst bei Ohrspülungen üblichen Lösungen.

Blohmke (Königsberg).

Andereya: Über Erfahrungen an Ohren-, Nasen- und Halskranken im Felde. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 252.)

Der Verf. setzt zunächst seine Ansicht über die Einstellung und Verwendung von ohr-, nasen- und halskranken Soldaten auseinander, die er sich an einem umfangreichen Friedens- und Kriegsmaterial gebildet hat.

Bei der Einstellung hält er eine möglichst exakte und genaue Ohruntersuchung für unerläßlich, um unnötige Härten und spätere Dienstbeschädigungsansprüche zu vermeiden: „Sind aber solche Leute einmal an der Front, so soll man sie im allgemeinen auch dort verwerten. Allzu zaghaft soll man den Leuten, die an chronischer, sicher konstatierter Schleimhauteiterung des Mittelohrs leiden, nicht verfahren; es handelt sich ja in den allermeisten Fällen um solche Individuen, die auch im Zivilleben sich gar nicht oder wenig darum gekümmert haben. Sie deshalb vom Militärdienst zu befreien, wäre eine Härte gegenüber den anderen Soldaten."

In ähnlicher Weise begründet er seine durchaus praktischen und gesunden Gesichtspunkte über die Verwendung nasen- und halskranker Soldaten.

Im zweiten Teil seines Vortrages referiert er dann über die von ihm im Westen gesehenen Kriegsverletzungen unseres Spezialgebietes, die sich im großen ganzen mit den üblichen einschlägigen Mitteilungen anderer Autoren decken. Von seinen

Krankheitsbeobachtungen sei nur erwähnt, daß er spontanen Nystagmus bei reinen Detonationslabyrinthaffektionen nie gesehen hat, daß er bei Schädelbruch mit sich entwickelnder Mittelohrvereiterung nicht frühzeitig operativ eingreift, daß er auch bei Verletzungen des Naseninnern, bei denen er nie genötigt war zu tamponieren, wegen der großen Infektionsgefahr in den ersten Tagen und der hochgradigen Schwellung der Nasenschleimhäute sich gegen eine frühzeitige vorzunehmende endonasale Behandlung erklärt.

Am Schluß der Arbeit beschreibt er noch je einen Fall von Kehlkopf-, Trachea- und Ösophagusverletzung.

Blohmke (Königsberg).

Mann, M.: Drei seltene Schußverletzungen. (Granatsplitter an der Schädelbasis und je eine Schrapnellkugel im Mediastinum.) (Passows und Schäfers Beiträge, Bd. 11, S. 99.)

Verf. berichtet über diese drei seltenen Schußverletzungen an der Hand genauer und anschaulicher Krankengeschichten. In den beiden Fällen von Schrapnellkugel im Mediastinum war eine sichere Ortsbestimmung nur durch die gleichzeitige Anwendung des Röntgenverfahrens und der Ösophagoskopie möglich. In dem Fall, wo der Granatsplitter an der Schädelbasis lag, wurde er operativ entfernt. Seine Entfernung war eine Notwendigkeit, denn Versteifung der Wirbelsäule und starke Schmerzen bei Bewegungen drängten zur Operation. In den beiden Mediastinalfällen wurde von einem Eingriff, trotzdem die Möglichkeit dazu ebenfalls vorlag, wegen der großen Gefahr einer nachträglichen Infektion des Mediastinums, die den sicheren Tod zur Folge hätte, abgesehen.

K. Bross (Rathenow).

Hirsch: Kehlkopffraktur durch Verschüttung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 262.)

Unter Hinweis auf einen von von Meurers veröffentlichten Fall von Fraktur des Larynx, welcher seltsamerweise zur Heilung kam, beschreibt Hirsch einen ähnlichen Fall, bei dem ein Bergmann vor Ort verschüttet wurde. Einige Stunden nach dem Unfall bot er das Bild höchster Atemnot dar; am Halse Hautephysem, die Hautdecken zeigten nur Spuren oberflächlicher Verletzung. Bei der sofortigen Tracheotomie wurde die Trachea in ihrer vorderen Zirkumferenz vollständig unterhalb des Ringknorpels vom Kehlkopf abgerissen vorgefunden. Da der Patient aber schon zu viel Blut aspiriert hatte, ging er nach etwa 20 Stunden an einer Aspirationspneumonie zugrunde. Bei der Obduktion fand sich der Schild- und Ringknorpel vielfach zersplittert, außerdem noch ein Riß im Ösophagus hinter dem Ringknorpel.

Blohmke (Königsberg).

Guttmann: Stimmstörungen im Felde. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 32.)

Bei vielen Fällen von Sprach- und Stimmstörungen funktioneller Art, die auf Sondenbehandlung, elektrischen Strom u. a. nicht reagierten, hat Verf. mit Erfolg die von Theodor Paul angegebene Methode der Übungstherapie, die er etwas modifiziert hat, angewandt.

Nach Atemübungen, die er nach bestimmten Kommandos ausführen läßt, gelingt es ihm, die Kranken zur Aussprache der Konsonanten m, n, ng und später der Vokale zu bringen. Hat er dies erreicht, so führt er durch systematische Sprachübungen in kurzer Zeit meist vollkommene Sprechsicherheit durch.

Guttmann (Breslau).

VI. Verschiedenes.

Stauber: Zur Therapie des Erysipels. (Medizinische Klinik, 1918, Nr. 43.)

Verf. hat sein großes Material von Gesichtserysipel in der Weise behandelt, daß er nach gründlicher Säuberung der erkrankten Hautstelle diese bis 3 cm überhalb der Erysipelgrenze mit 16 %iger Höllensteinlösung bepinselt hat.

Im Vergleich zu anderen Behandlungsmethoden ist die Krankheitsdauer erheblich herabgesetzt. Schädigende Nebenwirkungen sind niemals beobachtet worden.

Guttmann (Breslau).

Schlittler: Die gonorrhoische Infektion der oberen Luft- und Speisewege. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 76, S. 232.)

In den rhino-laryngologischen Lehr- und Handbüchern existieren in früheren Jahren über die extragenitale Form der Rhinitis und Stomatitis gonorrhoica nur lückenhafte Angaben. Erst Trautmann hat die Gonorrhoe der oberen Luft- und Speisewege eingehender behandelt. Schlittler schildert im Anschluß an die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle von Pharyngo-Laryngitis gonorrhoica folgende Krankenbeobachtungen:

Ein männliches Individuum erkrankte 14 Tage nach Einsetzen einer Urethralgonorrhoe unter den objektiven und subjektiven Erscheinungen einer akuten Stomato-Pharyngo-Laryngitis. Die Ätiologie sowohl als der außergewöhnliche klinische Verlauf — äußerst heftige schmerzhafte Entzündungserscheinungen mit profuser Eiterung, lange Krankheitsdauer — und ebenso die bakteriologische Untersuchung ließ die Erkrankung als eine spezifisch-gonorrhoische Affektion der genannten Partien der oberen Luft- und Speisewege erkennen.

Nach weiteren Literaturbelegen und bakteriologischen Erörterungen kommt er zu dem Ergebnis, daß man zum mindesten alle diejenigen Fälle von gonorrhoischer Infektion der oberen Luft- und Speisewege als in ihrer Diagnose gesichert ansehen muß, die

1. unmittelbar im Anschluß an eine akute Gonorrhoe, sei es der Urethra oder der Konjunktiven, entstanden sind;

2. dem klinischen Bild, wie es schon längst bekannt und vorstehend von ihm wiedergegeben ist, entsprechen, und bei denen

3. das Ausgangsmaterial, Ausstrichpräparat und Reinkultur für den Gonokokkus sprechen.

Zum Schluß betont er, daß, wenn auch die Prognose hinsichtlich des Ausganges absolut günstig zu stellen ist, die Dauer der Erkrankung mitunter äußerst lange sich hinziehen kann.

Die therapeutischen Vorschläge Schlittlers weichen von den sonst allgemein üblichen nicht ab.

Blohmke (Königsberg).

B. Gesellschaftsberichte.

Dänische oto-laryngologische Gesellschaft.

114. Sitzung im Malmöer allgemeinen Krankenhaus am 23. September 1917, nach Einladung der Herren Dr. Berggren, Alfelt und Rerch.

Vorsitzender: Holger Mygind. Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Sture Berggren: Einige Worte über die Ohrenabteilung des Malmöer allgemeinen Krankenhauses mit Demonstration von Patienten.

Vor einem Jahre wurde im Malmöer allgemeinen Krankenhaus eine stationäre Klinik mit 16 Betten und ein Operationssaal für Ohren- und Halskrankheiten eingerichtet. Eine Poliklinik ist mit der Abteilung verbunden. Seit der Eröffnung sind in der Poliklinik 260 und in der stationären Klinik 420 Patienten behandelt worden. 393 klinische und 224 poliklinische Operationen sind ausgeführt. Einige Patienten werden demonstriert:

1. 12jähriger Knabe. Seit 14 Tagen schwerkrank mit hohem Fieber, schnellem Pulse und Schmerzen im Nacken, Rücken und Unterleib. Die Trommelfelle, das Gehör und die vestibuläre Reaktion waren normal; am hinteren Rand des rechten Processus mast. und am oberen Teil des Musc. sterno-cl.-mast. Druckempfindlichkeit. Vor der Krankheit hatte durch längere Zeit Ausfluß aus dem rechten Ohre bestanden. Das Lumbalpunktat zeigte erhöhten Druck und vermehrte Eiweißmenge. Am Tage der Einlieferung hatte der Patient einen Schüttelfrost. Bei der Operation wurde ein normaler Processus mastoid. und ein Thrombus der Sinus transversi, welcher zentral vereitert war, gefunden. Der Verlauf wurde durch eine Peritonitis, wahrscheinlich seröser Natur, und durch eine Pleuropneumonie (Infarkt?) kompliziert. Das Kind wurde geheilt.

Eine intrakranielle Komplikation einer Otitis, welche schon ausgeheilt ist, ist sehr selten.

2. 26jähriger Heizer mit einer schweren, traumatischen Deformität der Nase. Es wurde zuerst eine submuköse Resektion des Septum gemacht, danach wurde ein Stück der Tibia unter die Haut des Nasenrückens im Vestibulum durch eine Inzision implantiert. Der kosmetische Erfolg war gut.

3. 22jährige Frau. Seit $3^1/_2$ Jahren allmählich zunehmende Heiserkeit und Atmungsbeschwerden. Larynx: Taschenbänder geschwollen. Das rechte Stimmband konnte nicht gesehen werden, am linken Stimmband ein gelblich-weißer Tumor. Eine Glottis war nur stecknadelkopfgroß. Keine geschwollenen Drüsen. Wassermannsche Reaktion negativ. Es wurde die Tracheotomie gemacht und nach zwei Wochen eine Laryngofissur. Die beiden Stimmbänder waren von gelblich-weißen, festen, un-

regelmäßigen Tumormassen infiltriert. Das linke Stimmband wurde exzidiert. Mikroskopie: Papillom. Ein Versuch auf Dilatation mit einem Drainrohre scheiterte, und es wurde dann Dilatation von oben her mit O. Dwyerschen Tuben gemacht.

4. 11 monatiges Kind. Am 20. August unruhig, Temp. 37,9°. Am nächsten Tage Temp. 39°. Am 22. August hielt das Kind den Kopf und die Augen nach rechts gedreht und der Blick konnte die Medianlinie nicht passieren. Am 23. August trat eine rechtsseitige Hemiplegie mit erhöhten Reflexen auf. Es bestand spontaner, rotatorischer Nystagmus nach rechts und die vestibuläre Reaktion am linken Ohre war erloschen, aber das Gehör war erhalten. Temp. 37,5°. Puls normal. Ophthalmoskopie normal. Die Diagnose wurde auf eine Otitis med. acut. sin. c. labyrinthit. und Meningitis über die linke Zentralregion gestellt. Die Zerebrospinalflüssigkeit war aber gänzlich normal. Bei der Aufmeißelung des Proc. mast. wurden nur ein paar kleine osteitische Herde gefunden. Nur eine gewöhnliche Radikaloperation und keine Labyrinthoperation wurde gemacht, weil das Gehör erhalten war. Der Verlauf war ein guter. Am 15. September wurde das Kind als geheilt entlassen.

Es handelt sich in diesem Falle wahrscheinlich um eine toxische Lähmung der linken Zentralregion.

Diskussion. Holger Mygind: Die Organisation eines Thrombus des Sinus transversus kann sich mit verschiedener Schnelligkeit entwickeln, so daß eine längere Dauer der Symptome die Unterbindung der Vena jugularis interna nicht kontraindiziert. Im letzten Falle Berggrens handelt es sich vielleicht um eine oberflächliche Enzephalitis. Eine solche kann nämlich ohne Residuen ausheilen.

M. Alfelt: Wechselweise Ausspülung der Ohren. Eine neue Behandlungsmethode gewisser Ohrenkrankheiten.

Um eine arterielle Fluxion und schnellere Saftströmung und dadurch bessere Resorption und Ernährung des Gehörorganes und besonders des Gehörnerven hervorzurufen, wendet A. Ohrspülungen mit wechselweise warmem und kaltem Wasser an. Erst wird mit 100 ccm Wasser von 42—43° und gleich nachher mit 10 ccm kaltem Wasser gespült. In jeder Séance werden 6 bis 8 Injektionen von jeder Sorte Wasser gemacht, es wird mit einer Warmwasserspülung abgeschlossen. Die Séancen werden täglich wiederholt, und die Behandlung dauert 4—6 Wochen.

A. hat diese Behandlung bei Fällen von adhäsivem Katarrh und Otosklerose und namentlich bei nervöser Schwerhörigkeit verwendet. In den meisten Fällen wurde das Gehör gebessert: die Besserung war oft eine sehr beträchtliche und trat unterdessen nach wenigen Behandlungen ein, während das Ohrensausen oft nicht gebessert wurde.

Diskussion. Bergh hat die Methode Alfelts in einem Falle von Schwerhörigkeit und Ohrensausen, welche bei einem Offizier während seines Aufenthaltes an der Schießschule aufgetreten waren, mit gutem Erfolg behandelt. Das Gehör wurde gebessert, das Sausen hörte auf.

Berggren hat die Behandlung in 20 Fällen nervöser und kombinierter Schwerhörigkeit verwendet. In einigen Fällen trat eine größere, in anderen

eine kleinere Besserung auf, in einigen Fällen blieb das Gehör unverändert. In einem Fall hörte das Ohrensausen auf. Bei der Otosklerose ist die Behandlung kontraindiziert.

S. A. Pfannenstill: Über die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Jodnatrium und Natriumhypochlorit.

In den letzten Jahren hat P. seine 1910 angegebene Behandlung zwei Änderungen unterworfen. Im Anfang wandte P. Rauminhalation von Wasserstoffsuperoxyd an; das war aber kostspielig und unangenehm. Jetzt wendet er einen kleinen Handsprayapparat an, welcher von Steinmetz & Pirtsch, Kassel, unter dem Namen „Ullrichs Raffraichisseur" angefertigt wird.

Die Methode P.s besteht bekanntlich darin, daß per os Jodnatrium gegeben wird, und dann ein Stoff inhaliert wird, welcher imstande ist, das Jodnatrium zu spalten, so daß das Jod in statu nascendi seine antiseptische Wirkungen auf dem kranken Orte ausüben kann. Im Anfang wurde Ozon, später Wasserstoffsuperoxyd zur Inhalation verwendet. Die neue Modifikation besteht darin, daß P. jetzt die Carrelsche Lösung von Natriumhypochlorit zur Inhalation gebraucht, aber in der doppelten Stärke, nämlich eine 1 %ige Lösung.

Die Behandlung wird so ausgeführt: Am Morgen bekommt der Patient 1—2 Gramm Jodnatrium per os in wässeriger Lösung. Bald nachher fängt er mit den Inhalationen an und setzt damit mit einigen Pausen den ganzen Tag hindurch fort. Am Mittag bekommt der Patient wieder 1 Gramm Jodnatrium. Ein- oder zweimal wöchentlich hält der Patient frei. Auch bettlägerige und fiebernde Patienten können behandelt werden. Die Behandlung dauert in den leichteren Fällen einen Monat, in den schwereren zwei bis drei Monate.

Indikationen der Behandlung: Oberflächliche Ulzerationen und Infiltrate, die Lungentuberkulose nicht zu weit vorgeschritten, der Allgemeinzustand ziemlich gut, Nieren und Darm gesund.

Kontraindikationen: Tiefgehende, tuberkulöse Prozesse, weit vorgeschrittene oder stark progrediente Lungentuberkulose, schlechter Allgemeinzustand. Tuberkulose des Darmes oder der Nieren.

Löfberg: Fall von Nasen-, Lippen- und Gaumenplastik.

15jähriger Knabe, welcher früher an anderer Stelle bereits operiert ist, jedoch ohne befriedigenden Erfolg, indem der Mittelkiefer mit den Schneidezähnen weit hervorspringt. Erst wurden von einem Zahnarzt durch eine Schrödersche Bandage und eine Sperrvorrichtung zwischen den Zähnen die zwei Oberkiefer voneinander entfernt; dann wurde der Mittelkiefer zurückgelegt und festgenäht, und der Defekt im Gaumen geschlossen. Am Ende wurde die Nase und die Oberlippe plastisch korrigiert ad modum Lexer.



Löfberg: Demonstration einer Doppelkürette für die Probeexzision aus dem Ösophagus mittels Ösophagoskopie.

Die Löffel der Kürette sind spitz, schneidend, so daß sie leicht in den Tumor dringen können.

Bergh: Über Gleichgewichtsstörungen bei Taubstummen.

87 Individuen mit angeborener, 225 mit erworbener und 26 mit unbestimmter Taubstummheit sind auf Gleichgewichsstörungen untersucht worden. Statische Störungen wurden bei 56,3% der Individuen mit angeborener, bei 75,6% der Individuen mit erworbener und bei 88,5% der Individuen mit unbestimmter Taubstummheit gefunden. Unter den Individuen mit erworbener Taubstummheit sind die statischen Störungen häufiger bei Taubheit nach Gehirnkrankheiten (77,9%) und nach Skarlatina (79,2%), als bei Taubheit nach anderen Krankheiten (67,8%). Statische Störungen bestehen sowohl bei Taubstummen mit funktionierenden als bei Taubstummen mit nicht funktionierenden Bogengangsapparaten, ferner auch bei solchen mit nur einem funktionierenden Bogengangsapparat. Sie sind häufiger unter Taubstummen mit nicht funktionierenden als unter solchen mit funktionierenden Bogengangsapparaten. Sie treten am häufigsten unter den total Ertaubten auf. Die lokomotorischen Störungen sind weniger häufig bei angeborener Taubstummheit als bei erworbener Taubstummheit. Bei erworbener Taubstummheit sind sie häufiger bei Taubheit nach Gehirnkrankheiten (84,7%) und nach Skarlatina (84,2%) als bei Taubheit nach anderen Krankheiten (66,1%). Diese Ergebnisse sprechen dafür, daß, wenn auch die Gleichgewichsstörungen bei Taubstummen auralen Ursprungs sind, sie doch in keinem Zusammenhange mit der Funktionstüchtigkeit des akustischen oder des Bogengangsapparates stehen. Sie müssen daher ihren Ursprung im Otolithenapparat haben. Auch Tierexperimente sprechen für diese Annahme.

Diskussion. Holger Mygind: Die Untersuchungen Berghs bestätigen, was ich vor 30 Jahren gefunden habe, daß die erworbene Taubstummheit die größten Veränderungen des Gehörgangs darbietet.

J. Frieberg: Über Wests endonasale Tränensackoperation und seine Prognose.

Die Technik ist wesentlich dieselbe wie West angegeben hat. Die Meißelung wird erleichtert, wenn der Knochen erst mit einem Handbohrer durchgebohrt wird. Es muß so viel von der Knochenwand und der mittleren Muschel entfernt werden, daß am Ende der Operation eine Sonde durch den unteren Kanalikulus wagerecht in die Nase eingeführt werden kann. Indikationen: Fälle mit Stenose der Kanalikuli und Fälle, welche ad modum Bowmann operiert worden sind, wo aber die Schlitzung der Kanalikuli zu weit nach außen liegt, sollen nicht operiert werden. Kontraindikationen sind ferner Lupus, Rhinitis atrophica und eiterige Entzündungen der vorderen Nebenhöhlen der Nase.

Die Prognose hängt von der hervortreibenden Kraft der Kanalikuli ab. F. hat 39 Fälle operiert mit mehr als 5 Monate Observationszeit. In 68% der Fälle war die Funktion eine gute. Unter den operierten katarrhalischen Dakryozystitiden gaben

82% ein gutes Resultat: die übrigen hatten Rezidiv durch Schließung der Öffnung in der Nase. Alle Rezidive, welche nicht von schlechter Funktion der Kanalikuli herrühren, sollen reoperiert werden. Unter zwölf solcher reoperierter Fälle gaben zehn ein gutes Resultat.

Diskussion. C. Jacobsen hat im ganzen zwölf Westsche Operationen ausgeführt. Die Blutung ist unterdessen sehr belästigend, besonders wenn die Operation in universeller Narkose gemacht wird, aber auch bei Lokalanästhesie. Die Meißelschläge werden oft, namentlich von älteren Leuten, als sehr unangenehm empfunden. In zwei der Fälle Js. wurde das Resultat ein schlechtes, indem kurz nach der Operation die Epiphora wieder eintrat. In einem dieser Fälle wurde der Tränensack später exstirpiert, und es zeigte sich dann, daß der Sack zu wenig entblößt war, und daß die Sackwand nicht in genügender Ausdehnung exzidiert war.

N. Rh. Blegvad hat Wests Operation in sechs Fällen ausgeführt. In einem Fall (ein kleines Mädchen, bei welchem die Operation in Äthernarkose nach peroraler Intubation ausgeführt wurde) war eine Reoperation notwendig, weil die Öffnung nach der Nase durch Granulationen verlegt wurde, und eine seit langem bestehende Tränenfistel an der Wange zusammengenäht werden mußte. Die Epiphora schwand nicht gänzlich, wurde aber viel gebessert. Auch bei einem Soldaten, welcher durch mehrere Jahre vergeblich an einer doppelseitigen Epiphora behandelt war, trat nach der doppelseitigen Operation nur eine Besserung, nicht aber völlige Heilung ein. Die anderen Fälle waren vollständig geheilt. Nach der Operation wird täglich durch die Kanalikuli mit einer Lundsgaardschen Kanüle gespült.

Berggren: Bei operativen Nasenblutungen hat Kocher-Fonios Koagulen keine, Pituitrin mitunter einige Wirkung. Am besten ist die intravenöse Einspritzung von 5 ccm einer 10%igen Kochsalzlösung.

Sture Berggren: Carrel-Dakins-Lösung in der Mastoiditis-Chirurgie.

Bei sechs Fällen akuter Mastoiditis wurde nach der Schwartzeschen Operation die Carrel-Dakin-Lösung nach Daufresnes Vorgehen zubereitet angewendet. Nach drei bis elf Tagen konnte die Sekundärsutur gemacht werden. In fünf der Fälle trat Heilung per primam ein, im sechsten Fall blieb für kürzere Zeit eine oberflächliche Eiterung bestehen. Die Lösung wird in sterilen Gazetupfern appliziert, welche jede zweite Stunde gewechselt werden. Ausspülungen der Ohren mit der Lösung hat bei Otitiden akuter oder chronischer Natur keine Wirkung.

Diskussion. Holger Mygind hofft, daß diese Methode die Grenzen für die sekundäre Sutur erweitern könne.

Bergh hat die Carrelsche Lösung bei Fällen chronischer Mittelohreiterung verwendet, hat aber keine Wirkung davon gesehen.

115. Sitzung am 3. Oktober 1917 in der oto-laryngologischen Klinik des Reichshospitals zu Kopenhagen.

Vorsitzender: Holger Mygind. Schriftführer: N. Rh. Blegvad.

Der Vorsitzende hält eine Gedächtnisrede für das eben verstorbene, hervorragende Mitglied der Gesellschaft, Privatdozent Dr. med. P. Tetens Hald.

Geschäftssitzung.

Die Gesellschaft zählt jetzt 45 Mitglieder und 4 korrespondierende Mitglieder. Für das nächste Jahr wird Dr. Mahler zum Vorsitzenden, Dr. Blegvad zum Vizevorsitzenden und Dr. Thornval zum Schriftführer gewählt.

Wissenschaftliche Sitzung.

E. Schmiegelow: Beitrag zur Pathologie der Bronchialdrüsentuberkulose.

1. Fall von kaustischer Striktur des Ösophagus bei einem 2½jährigen Kind, das eine Stenose der Trachea von einer bronchialer Drüsenhypertrophie hervorgerufen, bekam. Es mußte die Tracheotomie gemacht werden, und durch Tracheoskopie konnte eine Kompression des unteren Endes der Trachea und des rechten Hauptbronchus festgestellt werden. Nach Aspiration des Inhalts der Trachea wurde das Kind von seinen Erstickungsanfällen befreit.

2. Ein vorher vollständig gesundes dreijähriges Mädchen wurde in moribundem Zustande in das Reichshospital eingeliefert. Sie starb trotz schnellstens ausgeführter Tracheotomie und künstlicher Respiration. Bei der Sektion wurde die Trachea und die Bronchen von verkästen Drüsenmassen erfüllt gefunden, welche durch ein Loch der vorderen Wand des rechten Bronchus eingedrungen waren.

3. 18jähriges, blühendes Mädchen. Im Laufe eines Jahres wurden durch direkte Tracheo-Bronchoskopie große, kaseöse Massen aus dem rechten Bronchus, von einer Bronchialdrüsentuberkulose herrührend, entleert. Die stenotischen Symptome schwanden, die Patientin bekam aber eine tuberkulöse, zervikale Spondylitis und eine Tuberkulose des Beckens.

4. Eine einfache, nicht tuberkulöse Drüsengeschwulst im Mediastinum rief bei einem 8monatigen Kinde eine so bedeutende Verengerung der Trachea hervor, daß der Tod trotz der Tracheotomie eintrat.

Diskussion. J. Krach hat vier Fälle gesehen, wo zerfallene Bronchialdrüsen einen Durchbruch in die Luftwege verursacht hatten. In zwei dieser Fälle konnte die frische Perforation gesehen werden, in den zwei anderen war die Perforation durch Narbenwege verschlossen. Solche Narben sind sehr schwer zu sehen. Dreimal führte die Perforation in den rechten Bronchus, einmal in den linken. Tuberkulöse Bronchialdrüsen können auch durch indurative Schrumpfungen im Mediastinum Symptome, z. B. eine Parese des Nerv. recurr. hervorrufen.

Strandberg: Demonstration eines Patienten mit Tuberculosis auris med. und proc. mast. mit Bogenlichtbädern behandelt.

An einem 36jährigen Mann wurde am 26. VII. 1916 in der otolaryngologischen Klinik des Reichshospitals die Radikaloperation des linken Ohres gemacht. Die Operationshöhle wollte nicht heilen, und als die Mikroskopie der entfernten Granulationen Tuberkulose zeigte, wurde der

Patient in das Finsen-Institut eingeliefert. Am 29. VI. 1917 wurde eine Revision der Operationshöhle gemacht und der Patient bekam danach täglich Bogenlichtbäder. Das Ohr ist jetzt völlig ausgeheilt.

Robert Lund: Knorpel und Hyperkeratosen in den Mandeln. (Wird in extenso in den „Acta oto-laryngologica" veröffentlicht.)

L. demonstriert histologische Präparate von zwei Mandeln eines 22jährigen Mannes und von einer Mandel eines jungen Mädchens. Die drei Mandeln zeigen alle dieselben Veränderungen: 1. Ein Verhornungsprozeß des Epithels an der freien Oberfläche der Mandeln und in Tiefe der Lakunen, d. h. eine Hyperkeratosis tonsillarum. L. meint — wie Siebenmann, Onodi und Entz —, daß es sich bei diesem Prozeß um eine Steigerung der physiologischen Verhornung des Epithels der Mandeln handelt. 2. Zahlreiche Knorpelinseln im Bindegewebe zerstreut, gelegen. An einigen Stellen waren die Inseln von einem Perichondrium umgeben, an anderen waren sie unscharf vom Bindegewebe getrennt, und hier befanden sich die Bindegewebszellen in der Umgebung der Knorpelinseln in Umwandlung zu Knorpelzellen und die bindegewebige Substanz in Umwandlung zu Knorpelgrundsubstanz. Auch Knochengewebe wurde gesehen. Überall durch typische perichondrale oder enchondrale Verknöcherung entstanden.

Nach den Untersuchungen Hamars und Grünwalds ist durch eine gewisse Periode des Fötallebens die Mandelfurche gänzlich vom Knorpelgerüst des Bronchialbogens umgeben, und es ist daher wahrscheinlich, daß die Knorpelinseln nicht durch eine Metaplasie des Bindegewebes entstanden, sondern kongenitalen Ursprungs sind. N. Rh. Blegvad.

Verein deutscher Ärzte in Prag.

Sitzung am 6. XII. 1918.

Wodak: Zur Frage der auro-palpebralen Reflexe:

Man muß drei Arten von vom Ohr ausgelösten Lidschlagreflexen unterscheiden: 1. den Kitzelreflex Froeschels; 2. die „auro-palpebralen" Reflexe Faltas, Belinoffs u. a.; 3. den Ohr-Lidschlagreflex B. Kirchs.

Vortragender spricht zunächst über den Kitzelreflex Froeschels und dessen praktische Verwertung. Nach seinen Erfahrungen ist der Reflex nicht so eindeutig verwendbar, wie F. meint.

Wodak spricht sodann über die Literatur und das Wesen des eigentlichen „auro-palpebralen" Reflexes. Falta gibt an, daß er nur bei Tauben oder nahezu Tauben (unter 10 cm Hörschärfe) fehle, also ein Acusticus-facialis-Reflex sei. Demgegenüber verweist Wodak auf seine Erfahrungen an etwa 250 Leuten. Er konnte an vollständig Tauben den Reflex wiederholt feststellen, andererseits bei Leuten mit gutem Gehör in 11 % sein Fehlen beobachten. Wodak schließt daraus, daß am zentripetalen Reflexbogen nebst dem Akustikus andere Faktoren (Trigeminus? Vibrationsgefühl?) beteiligt sein dürften. Nach seiner

Meinung läßt sich daher der Reflex zur Diagnose der Simulation von Taubheit — entgegen Faltas und Belinoffs Ansichten — nicht verwenden.

Der Lidschlagreflex B. Kirchs entsteht durch kalorische Reizung (kaltes Wasser) des äußeren Gehörgangs bzw. Trommelfells und ist bei Normalen stets vorhanden. Wodak untersuchte sein Verhalten in ohrpathologischen Fällen und kann, was sein Fehlen anlangt, Kirchs Beobachtungen bestätigen. Bezüglich der Dauer des Lidschlusses — Lidschluß von über 5" ist nach Kirch pathologisch — kann Wodak sagen, daß außer den von Kirch angegebenen Krankheitsformen (schwere Hysterie und gewisse Geistesstörungen) auch schwere Erschütterungstraumen jungen Datums ein Überdauern des Lidschlusses bewirken können. Fraglich, ob der Vestibularapparat daran beteiligt ist.

Sitzung am 18. XII. 1918.

1. Imhofer: Aus der forensischen Otiatrie.

Vortragender demonstriert erstens einen in die Paukenhöhle vorgewölbten und bläulich durchscheinenden Bulbus v. jugularis der an seiner Kuppe eine von Adhäsionen herrührende Einkerbung aufwies. Imhofer meint, daß bei Verletzungen solche Individuen als Personen mit besonderer körperlicher Beschaffenheit (§ 129 österr. Str.-Proz.) anzusehen wären, dagegen die Frage, ob bei rechtzeitiger ärztlicher Hilfe der Tod abzuwenden wäre, zu verneinen ist, da dies die direkte Anwesenheit des Arztes bei der Verletzung voraussetzen würde.

2. Ekchymosen am Trommelfell bei einem Selbstmordversuch durch Erhängen. Imhofer kann sich Zaufals Ansicht, daß die plötzliche Drucksteigerung im Nasenrachen die Blutung bewirke, nicht anschließen, da die gleichzeitigen Ekchymosen der Konjunktiva auf diese Art nicht zu erklären sind.

3. Einige Fälle von Trommelfellrupturen. Vortragender unterscheidet drei Typen:

a) die reine Luftdruckruptur;

b) die Ruptur durch Formveränderungen des Annulus tympanicus, ähnlich dem Verletzungsmechanismus, den Messerer bei der Schädelbasisfraktur annimmt;

c) Zerreißung durch Fortsetzung einer Schädelbasisfraktur auf das Trommelfell.

Ferner werden die Heilungsvorgänge und Residuen nach Rupturen demonstriert, und besonders auf die von Müller beschriebene lange bestehende Hyperämie der hinteren oberen Gehörgangswand hingewiesen.

4. Ein Fall von im Trommelfell steckengebliebenem Fremdkörper (Projektil oder Gesteinstrümer?) mit nur geringen Reaktionserscheinungen.

5. Direkte traumatische Trommelfellperforation durch einen Strohhalm, beim Liegen auf einem Strohlager. Acht Tage nach der Verletzung untersucht. Kreisrunde Perforation unter dem Umbo, mit geringen Reaktionserscheinungen am Trommelfell ohne Eiterung. Keine Labyrintherscheinungen.

Taubheit schon vor dem Unfall zugegeben. Imhofer meint, daß in diesem Falle, falls die Taubheit auf das Trauma bezogen worden wäre, dieser Zusammenhang schon nach dem Befunde hätte unwahrscheinlich erscheinen müssen. R. Imhofer.

C. Fachnachrichten.

Privatdozent Dr. Brüggemann (Gießen) ist zum Professor ernannt.

Redaktionelle Notiz:

Die Berichterstattung der in deutsch-österreichischen und tschechischen Zeitschriften erscheinenden Arbeiten aus der Oto-Rhino-Laryngologie und ihren Grenzgebieten hat Herr Dozent Dr. Imhofer, Prag (II. Palackygasse 12) übernommen. Die Herren Autoren werden gebeten, einschlägige Arbeiten (mit Ausnahme von Vorträgen in Versammlungen, Gesellschaften usw.) in Separatabdrucken oder Autoreferaten an Herrn Dr. Imhofer unter der oben genannten Adresse einzuschicken.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 10.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Stumpf: Die Struktur der Vokale. (Sitzungsberichte der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften vom 28. Mai 1914, 22. Juli 1915, 1. Septeber 1917.)

Das Ziel der Untersuchungen, über deren Ergebnisse der Verfasser berichtet, war die Zerlegung der Vokale in ihre letzten akustischen Bestandteile und ihr Aufbau aus diesen. Daneben wurden auch Konsonanten und instrumentale Klangfarben untersucht. Trotz der grundlegenden Arbeiten von Helmholtz, Herrmann und Pipping gehen die Anschauungen auf diesem Gebiete noch sehr auseinander.

1. Analyse gesungener Vokale durch Resonanz.

Das Herrmannsche Verfahren photographiert die schwingende Membran unter dem Einfluß gesungener Laute und benutzt die erhaltene Kurve zu Bestimmung der einzelnen Teiltöne. Aber die gemachten Untersuchungen zeigen keine rechte Übereinstimmung. Verfasser bediente sich folgenden Verfahrens: Er brachte Stimmgabeln durch gesungene Klänge in Schwingung. Die Teiltöne ließen sich so vollständiger als bisher feststellen und ihre Stärke sich annähernd bestimmen.

Die menschliche Stimme enthält eine unerwartet große Anzahl von Teiltönen. (Ein A auf dem Tone c enthält noch den 32., ein I auf dem Tone F den 36. Teilton.) „Alle Teiltöne gehören der harmonischen Reihe an, sind ganzzahlige Multipla der Schwingungen des Grundtones." Natürlich muß man den Punkt des stärksten Mitschwingens der Gabeln suchen und kommt dann immer noch auf harmonische Teiltöne. Die dunkeln Vokale U und O haben eine geringere Anzahl von Teiltönen.

Die größte Stärke der Intensität liegt ohne Rücksicht auf die Höhe des Grundtones immer in der gleichen Gegend des Tonreiches.

Das Maximum für O liegt bei c^2, für U auf c^1, für A auf g^2, außerdem hat A noch ein Nebenmaximum in der unteren Hälfte der 4-gestrichenen Oktave. E und I haben ebenfalls zwei Maxima: das untere fällt für E mit dem des O, für I mit dem des U zusammen. Die oberen fallen mit dem Nebenmaximum von A zusammen.

Mit dieser festen Lage der Maxima ist die Tatsache der „Formanten" gegeben. (Formant = die für einen Vokal charakteristischen stärksten Teiltöne von bestimmter absoluter Tonhöhe.) Zu beiden Seiten des Formanten liegt die Formantregion. Dünne, schlechte Stimmen enthalten weniger Teiltöne.

2. Analyse gesungener und geflüsteter Vokale durch Interferenz.

Die Anwendung von Interferenzröhren von Grützner und Sauberschwarz hat sich für Vokaluntersuchungen sehr nützlich erwiesen.

Es wird gefunden, daß gesungene Vokale ausschließlich aus harmonischen Tönen bestehen. Ein Vokal durchläuft bestimmte Stadien: Z. B. erscheint ein auf c gesungenes Ö, wenn alle Teiltöne außer dem Grundton ausgeschaltet sind, als U, beim Hinzutreten des g^1 als dunkles O, bei c^3 als gutes O, bei b^3 mischt sich eine Spur von Ö bei, mit e^4 ist es fertig.

Außer U hat jeder Vokal seine nächste Grundlage in einem anderen Vokal, O in U, A in O usw. Das wichtigste Entwicklungsstadium ist das, worin sich der Vokalcharakter von der ersten Spur zu seiner vollen Ausprägung herausbildet.

Ebenso wie Herrmann war es dem Verfasser unmöglich, von der zweigestrichenen Oktave an den Vokalcharakter zu erkennen, noch dieses Unkenntlichwerden hinreichend zu erklären. Flüstervokale zeigen ganz dieselben Entwicklungsstadien wie die gesungenen, nur nach oben hin verschoben, weil die Interferenzwirkung bei ihren leisen Komponenten tiefer hinunterreicht.

3. Synthese.

Genau und endgültig kann man die Struktur der gesungenen Vokale nur durch Zusammensetzen aus ihren letzten Elementen feststellen. Verfasser hat mit Pfeifen eine synthetische Einrichtung aufgebaut.

Es gelang ihm so alle acht Vokale der deutschen Sprache naturgetreu nachzubilden.

4. Gesprochene Laute und Instrumentalklänge.

Zwischen gesungenen und gesprochenen Vokalen besteht der Unterschied, daß man in der gewöhnlichen Rede nicht auf einer festen Tonstufe bleibt. Aber dieser Unterschied, der nicht die einzelnen Vokale, sondern ihre Aufeinanderfolge betrifft, gilt nur im Prinzip, nicht in der Ausführung. Auch nach ihrer

Entstehung betrachtet können Gesangslaute nicht anders sein, als Sprachlaute, da sie von denselben Organen gebildet werden.

Auch Halbvokale und Konsonanten lassen sich durch Ab- und Aufbau und andere Interferenzversuche analysieren und zeigen dabei verschiedene Entwicklungsstadien.

Auch wurden für viele Instrumentalklänge Analysen durch Resonanz und Interferenz und auch Synthesen aus einfachen Tönen durchgeführt. Auch hier fanden sich für Blas- und Streichinstrumente nur harmonische Teiltöne.

Offen bleiben noch die Fragen: 1. „Wie und unter welchen Bedingungen ist es möglich, daß eine Vielheit einzelner Töne so zu Einheit zusammenschmilzt, wie es beim Eindruck eines Vokals der Fall ist? 2. Wie verhält sich die spezifische Qualität eines Vokals zu den Eigenschaften seiner Teiltöne? 3. Wie verhält sich die Stärke des Gesamtklanges zu Stärke seiner Teiltöne?"

Fendel (Breslau).

Stumpf: Binaurale Tonmischung, Mehrheitsschwelle und Mitteltonbildung. (Zeitschrift für Psychologie, Bd. 75.)

a) Bisher galt die Anschauung, daß beim Tonsinne nicht, wie beim Farbensinne, gleichzeitige Eindrücke sich zu einem Mitteleindruck mischen können. Von Liebermann und Révész behaupten nun aber, daß es eine der Farbenmischung analoge Tonmischung gäbe.

Sie gehen dabei von der Unterscheidung zwischen Höhe und Qualität der Töne aus. Als Höhe bezeichnen sie die mit den Schwingungszahlen parallellaufende Veränderung, als Qualität des Tones die periodische Wiederkehr bei Verdopplung der Schwingungszahlen. (So ist C^1 dieselbe Qualität, ob es nun c^1 oder c^3 ist.)

Nach von Liebermann und Révész sollen sich nun zwei gleichzeitige Qualitäten (z. B. c^3 und g^3) zu einer mittleren mischen. Bei gleicher Stärke rechts und links liegt der Zwischenton genau in der Mitte, bei Ungleichheit liegt er dem stärkeren näher. Darin soll eine Analogie zubinokularen Farbenmischung liegen, sowie Farben, die auf „identischen Stellen" beider Netzhäute aufgenommen werden, zu einem Mischeindruck verschmelzen. Und zwar soll die binaurale Tonmischung nicht etwas Pathologisches bedeuten, sondern auch bei normalen Verhältnissen vorkommen.

Nun sind sich hervorragende Beobachter selbst über die binokulare Farbenmischung, zu der hier ein Analogon gesucht wird, noch nicht einig. Z. B. hat Helmholtz ihr Vorkommen bezweifelt, zum mindesten für seine eigenen Augen bestritten. Hering und Ebbinghaus geben ihr Vorkommen zu, aber gegenüber der leicht zu beobachtenden monokularen Mischung

nur mit Einschränkungen. „Geringe Sättigung und geringe Helligkeit der beiden Farben seien von Vorteil.“ Dazu wird man auf dem Tongebiete wohl keine Analogie finden. Nur in einem Punkte konnte man vielleicht eine Analogie finden und das wäre, daß bei ungleicher Farbenhelligkeit die Mischfarbe der helleren näher liegt, sowie bei ungleicher Stärke binaural gehörter Töne der Mischton dem stärkeren näher liegt. Aber der Nachweis einer genauen gesetzlichen Abhängigkeit des Mischtones von den Stärkeverhältnissen freier Qualitätstöne ist sehr schwer zu erbringen.

Die Verfasser haben sich weiterhin nicht darüber geäußert, wie groß maximal die Verschiedenheiten der Tonqualitäten sein können, die sich zu einem Mittelton mischen.

Aber nach Révész ging der Unterschied der sich mischenden Töne nie über ein Helltonintervall hinaus. Wenn allerdings Patienten in einem Falle, wo es sich um Differenzen bis zu einer Quinte handelte, einen Mischton gehört hätten, oder zwei Töne wie ges^2 und d^2 sich gegenseitig aufgehoben hätten, sowie zwei Gegenfarben sich zu weiß mischen, dann natürlich wäre das Vorkommen einer binauralen Mischung in Analogie für Farbenmischung anzuerkennen. Da es sich aber nirgends um Unterschiede über eine halbe Tonstufe handelt, ist die Analogie hinfällig.

Verfasser beanstandet die Analogisierung noch in anderer Beziehung. Die Bedingung der Tonmischung soll Gleichheit der Tonhöhen sein, wie die der Farbenmischung gleiche Lokalisation. (Tonhöhe analog der Lokalisation des Farbeneindruckes im Sehraum.) Als Analogon für die räumlichen Eigenschaften der Farbenerscheinungen muß man die räumlichen Eigenschaften der Tonempfindungen ansehen.

Nach Révész sei nur dann binokulare Farbenmischung möglich, wenn die Eindrücke auf korrespondierende Netzhautstellen fallen und in der Sehsphäre des Gehirns an einem identischen Orte zusammenfallen. Die Töne müßten also durch Reizung korrespondierender Stellen in den beiden Schnecken zu einer gemeinsamen Stelle des Hörzentrums geleitet werden.

Beim Gesichtssinn kann man sich ein Zusammentreffen an identischen Punkten der Sehsphäre noch vorstellen, weil die Sehsphäre der rechten und linken Hemisphäre dicht beisammen liegen. Beim Gehör kann das nicht zutreffen, weil die Hörsphären im rechten und linken Schläfenlappen, in entgegengesetzten Teilen des Gehirns liegen.

Auch die Behauptung einer Summierung der Intensitäten der beiderseitigen Gehörseindrücke verwirft der Verfasser, wie alle Vergleiche der beobachteten Gehörserscheinungen mit denen der binokularen Farbenmischung.

b) Unterscheidungs- (Mehrheits-) Schwelle bei gleichzeitigen Tönen.

Zunächst macht Verfasser einen Vorschlag zur Einteilung und Benennung möglicher Verteilung von Schalleindrücken auf beide Ohren.

Unaural (Schall nur von einem Ohre vernommen).

Binaural (diotisch) (von beiden Ohren in gleicher Höhe und Qualität vernommen).

Dichotisch (getrenntohrig: Schall von beiden Ohren in ungleicher Höhe oder Qualität vernommen).

Innerhalb dieser drei Klassen gibt es wieder normal und anormale bzw. pathologische Erscheinungen.

An Beobachtungen bezüglich der Schwellentatsachen liegt folgendes vor:

a) Monotisches und diotisches Hören.

Bei der Verringerung der Schwingungszahlendifferenz zweier gleichzeitiger Töne entstehen anfangs rasche Schwebungen bei noch möglicher Unterscheidung der Töne, auch tritt ein dritter immer mehr verschmelzender Ton mit auf, dann hört man einen einzigen langsam schwebenden, zuletzt ruhenden Ton. Die Grenze des Übergangs von Mehrheit in Einheit ist schwer anzugeben, besonders wegen gewisser Übergangsstufen, die selbst wieder stetig ineinander übergehen.

Immerhin ist eine zahlenmäßige Bestimmung innerhalb gewisser Grenzen möglich und die Schwelle für verschiedene Tonregionen verschieden.

Beim dichotischen Hören bezeichnet Verfasser in der großen Oktave 8 Schwingungen, desgleichen bei c^1, bei c^2 12 und 20 Schwingungen, in der unteren Hälfte der dreigestrichenen Oktave 100 Schwingungen als Grenze für Unterscheidung der Töne.

b) Lage des unterhalb der Unterscheidungsschwelle gehörten einheitlichen Tones zu den isolierten Tönen.

Im ganzen liegt er genau in der Mitte bei gleicher Stärke der Einzeltöne, bei ungleicher dem stärkeren näher.

Zum Schlusse meint Verfasser, es liege kein Grund vor, die von Helmholtz behauptete Eigentümlichkeit des Tonsinnes als eines analysierenden Sinnes gegenüber dem Farbensinn in Frage zu stellen, aber man dürfe nicht Gehörs- und Gesichtsempfindungen hinsichtlich eines prinzipiellen und weittragenden Gegensatzes analogisieren. Fendel (Breslau).

2. Pathologie und Therapie.

Stumpf: Verlust der Gefühlsempfindungen im Tongebiete (musikalische Anhedonie). (Zeitschrift für Psychologie, Bd. 75.)

Die Freude an der Musik kommt einmal durch das Sinnlich-Angenehme der Eindrücke, die man gewinnt, und dann durch den Inhalt und die Form des einzelnen Stückes. Als Ursache der rein sinnlichen Annehmlichkeit faßt Verfasser das zentrale Mitempfinden mit der Tonempfindung auf. Diese Tonempfindungen werden bei musikalischen Menschen zur Gewohnheit, sie verarbeiten sie, und daraus sind die Gemütsbewegungen zu erklären, die der musikalische Mensch bei schöner Musik empfindet. Aber der rein sinnliche Teil, der den Reichtum des Erlebnisses erhöht, ist der Ausgangspunkt der Musikfreude und wendet schon beim Kind die Aufmerksamkeit auf das Tongebiet. Würden wir einem musikalisch hochgebildeten und feinfühligen Menschen plötzlich die sinnlichen Gefühlsempfindungen und Gefühlssinnesvorstellungen wegnehmen, so wäre wohl das ästhetische Wohlgefallen an Struktur der Melodie und Form des ganzen Stückes nicht geschwunden, doch aber fehlte dann die wohltuende Einwirkung auf das Nervensystem. Handelte es sich aber um einen Menschen, dem die Musik mehr Sinnengenuß als tiefste Gemütswirkung ist, und der wenig Verständnis für die höheren ästhetischen Seiten der Kunst hätte, so würde der die Freude an der Musik ganz verlieren. Dies nur zur Vorerklärung für das, was der Verfasser nun weiter bringt. Er bespricht im folgenden einen pathologischen Fall, dessen Deutung ihm auf diese Art am besten erscheint.

Ein Musikalischer hat die Freude an der Musik verloren, ohne daß sein Gehör gelitten hätte, und zwar durch den pathologischen Wegfall der Gefühlsempfindungen bei Tönen. Ist das richtig, so hat man hier eine Ausfallerscheinung, die die Auffassung der sinnlichen Tongefühle als zentraler Mitempfindungen zu stützen geeignet ist:

Ein früherer Militärmusiker wurde wegen seinem rein ohrenärztlich rätselhaften Leiden zu Verfasser gebracht. Patient hatte in der Kapelle Posaune und Cello gespielt und bekam allmählich Schwierigkeiten beim Zusammenspielen und verlor den Genuß an der Musik. Es waren keine sichtbaren Störungen des Organismus und seiner Funktionen vorhanden.

1. Beurteilung und Nachbildung isolierter Töne und Tonfolgen:

Die Unterschiedsempfindlichkeit ist innerhalb der gewöhnlichen musikalischen Region normal. Patient kann z. B. die a-Saite seines Cellos und jede andere Saite mit großer Genauigkeit nach einer angegebenen Höhe stimmen. Vorgesungene Töne kann er nachsingen und, wenn sie auf verschiedenen Vokalen gesungen werden, auch den Vokalcharakter richtig nachbilden. Nicht singbare Klaviertöne transponiert er richtig in seine Stimmlage. In der Benennung des Dur- und Moll-Dreiklanges bei bloßer Sukzession der Töne war er ziemlich sicher. Das Abspielen eines ihm unbekannten Stückes auf dem Cello gelang ihm rein und gut.

2. Beurteilung gleichzeitiger Töne:

Eine Oktave, auch eine Quinte auf einer „Flaschenorgel“ (mit sehr weichen Tönen) erkennt er nicht bestimmt als Mehrheit. Am Klavier erklärte er die beiden Eindrücke von c^1, es^1 g^1 und c^1 g^1 für identisch. Beim Nachsingen der Töne eines Akkordes gab er nur die höchste Stimme an und hörte beim Wechseln des mittleren Tones bei einem Dreiklang nicht regelmäßig den Unterschied heraus. Beim Mitspielen im Orchester hört er sich angeblich selbst nicht mehr. Dur- und Moll-Dreiklänge unterscheidet er voneinander bei gleichzeitigem Anschlag viel schlechter als bei der Aufeinanderfolge. Das Reinstimmen seines Cellos gelingt ihm befriedigend.

3. Beurteilung von Klangfarben und Instrumenten:

Bei dem Vergleich der Ähnlichkeit von Tönen mit Vokalen (Köhler) bestand er gut. Die gröberen Unterschiede der gewöhnlichen Instrumente erkennt er leicht. Aber er konnte z. B. den Ton a auf der freien a-Saite mit demselben Ton auf der d-Saite des Cellos nicht unterscheiden. Und alles „klingt nicht, wie es sollte, ist trocken, zu abgerundet, nicht scharf“.

4. Gefühlswirkungen der Töne und Tonverbindungen:

Sowohl die einzelnen Klänge als die Melodien sind ihm gleichgültig geworden und Patient hat im ganzen kein Wohlgefallen mehr an der Musik. Der reine C-dur-Akkord ist ihm „kein Genuß“, zwischen Dur- und Moll-Dreiklängen findet er keinen Unterschied der Annehmlichkeit, „weder angenehm noch unangenehm“.

Daraus ergibt sich folgendes:

Die Annehmlichkeit und Unannehmlichkeit der Töne und Tonverbindungen sind für den Patienten verschwunden, während sein Gehör für Stärke, Höhe, Klangfarbe usw. kaum gelitten hat.

Es ist also hier eine Abspaltung oder ein Schwund des Gefühlstones, der Gefühlsempfindung oder Gefühlsseite des Klanges unabhängig von den immanenten Eigenschaften des Klanges eingetreten. Die Folge davon ist, daß die Freude an der Musik dem Patienten geschwunden ist.

Über die Art der anzunehmenden anatomisch-physiologischen Störungen enthält sich Verfasser jeder eigenen Hypothese, verweist aber auf von Monakows Ansicht, die einen Verlust der Gefühlsempfindungen an Tönen bei ausreichend erhaltenen Tonempfindungen für möglich hält, selbst wenn man sich beide in einem und demselben Gehirnteile lokalisiert denkt.

Verfasser macht die Ohrenärzte noch besonders darauf aufmerksam, auf solche Fälle in Zukunft zu achten. „Wie es eine Anästhesie für die Töne selbst gibt, so kann es auch eine Anästhesie für die daran geknüpften Gefühlsempfindungen, eine musikalische Anhedonie geben, die niemand als krankhaft empfindet, wenn sie ihm — wie allen Unmusikalischen — angeboren ist, die aber pathologisch wird, wenn sie den Wegfall eines bei diesem Individuum bis dahin normal funktionierenden zentralen Prozesses bedeutet.“ Fendel (Breslau).

Mauthner: Über Hörstörungen bei den Neurosen vom neurasthenischen Typus. (Med. Klinik, 1918, Nr. 50, S. 1227.)

Hörstörungen als Teilerscheinungen der Neurosen kommen bei Neurosen von neurasthenischem Typus wie von hysterischem Typus vor.

Meist tritt bei hysterischen Hörstörungen beiderseitige Schwerhörigkeit auf und knüpft sich an alte Veränderungen im Ohr. Die Stimmgabeln zeigen viel verkürzte Knochenleitung und werden oft mit Unterbrechung gehört. Verfasser sah häufig im Kriege „stufenartiges“ Zurückgehen hysterischer Schwerhörigkeit.

Die Vestibularisprüfung ergibt meist eine Untererregbarkeit. Verfasser gibt nun einen Teil seiner Krankengeschichten an und stellt folgendes fest: die meisten Fälle der neurasthenischen Formen geben eine sehr lange Felddienstleistung an, eine geringere Anzahl motiviert ihr Kranksein durch eine Granatexplosion. Die Patienten beschweren sich über Kopfschmerzen, Ohrensausen und Schwindelgefühl. Bei Einführung des Ohrtrichters fand Verfasser die gewöhnlichen Reizerscheinungen, aber bei einem Fall regelmäßigen Würgreflex. Ein anderer erschrak regelmäßig beim von ihm vorher erkannten Anschlag von Stimmgabeln. Bei der Hörprüfung fand er die Hörweite für Flüstersprache im Verhältnis zu der Umgangssprache stärker verkürzt, und zwar mehr als bei gewöhnlicher Erkrankung des inneren Ohres.

Die Kopfknochenleitung ist meistens verkürzt. Die Tongrenzen sind gering eingeengt, wobei häufig unterbrochenes Hören für Stimmgabeltöne festgestellt wird.

Spontannystagmus fand Verfasser bei keinem der Fälle. Spontan tritt sehr selten echter Schwindel bei Neurasthenikern auf. Im allgemeinen gehen die Hörverminderung und die übrigen neurasthenischen Symptome langsam zurück.

Die Diagnose ist meist nicht allzu schwer, da sich bei neurasthenischen Hörstörungen im Gegensatz zu hysterischen entsprechende nervöse Symptome finden.

Für die Differentialdiagnose kommt in Betracht: Anamnese, Erkrankung des inneren Ohres, das Verhältnis der Flüstersprache zur Umgangssprache und Tongehör, seltene neurasthenische Hörverminderung auf nur einem Ohr. Fendel (Breslau).

Fremel: Über die Knochenleitung bei Kopfschüssen. (Medizinische Klinik, 1918, Bd. 48, S. 1188.)

Zu jeder Untersuchungsmethode für die Diagnose von Kochlearerkrankungen benutzt man die von Rinne, Weber und Schwabach aufgestellten Gesetze.

Wanner und Gudden haben sehr interessante Arbeiten über die Leitungsverhältnisse am pathologisch veränderten Schädel gemacht, wonach z. B. bei normalem otologischen Befund die Knochenleitung bei der Prüfung des Schwabachschen Versuches verkürzt ist, wenn organische Veränderungen des Schädeldaches oder im Schädelinnern vorhanden sind (Hirnhautverwachsungen, Lues cerebri, Alkoholismus, Epilepsie, traumatische Neu-

rose usw.). Die Versuche wurden nach Prüfung von einer Reihe von Autoren bestätigt.

Verfasser führt eine große Anzahl von Autoren an, die Arbeiten über die Frage der Kopfknochenleitung gemacht haben.

Herzog steht dem Wannerschen Symptom etwas kritisch gegenüber und behauptet, die Untersuchungen für die Diagnose des normalen Gehörganges seien nicht exakt genug vorgenommen worden und hält zwei Forderungen für unabweisbar: Verkürzung der Knochenleitung muß in jedem Fall von Duraverwachsung nachweisbar sein und entsprechend der Annahme der Verwachsungen dauernd wie diese bestehen bleiben.

Nach Freys Untersuchung besteht die Schallübertragung von Ohr zu Ohr auf dem Wege der Knochenleitung. Nach ihm sind die sehr harten Pyramidenknochen geeignet, irgendwo auftreffende Schallwellen zum Gehörorgan zu leiten und untereinander in Verbindung zu treten. Nach den Arbeiten von Frey könnte man theoretisch schließen, daß Defekte der Schädelkapsel keinen Einfluß auf die Knochenleitung haben, intakte Felsenbeine und normales Gehörorgan vorausgesetzt.

Es wurden eine Reihe von Verletzungen, besonders mit Defekt der Schädelkapsel, auf die Leitungsverhältnisse der auf den Scheitel aufgesetzten Stimmgabel (Weber) untersucht.

Weber erklärt das Besserhören mit dem verschlossenen Ohre durch Resonanz des nach außen abgeschlossenen Luftraumes.

Stenger erklärt den Weberschen Versuch folgendermaßen: Beiderseitiger Reiz, sowohl durch Knochen- wie auch durch Luftleitung. Ist ein Hindernis im Schalleitungsapparat vorhanden, so muß die Knochenleitung überwiegen. Im ganzen stimmt man darin überein, daß für die hohen Töne die Schalleitung für das Trommelfell und die Gehörknöchelchen nicht nötig sei, für tiefe Töne wird die Leitung durch das Trommelfell noch angenommen.

Die Frage bleibt aber bestehen, ob eine Störung in der gleichzeitigen und beiderseitigen Perzeption der vom Scheitel ausgehenden Schallwellen eintritt, wenn ein Defekt in der Schädelkapsel, also ein Fehlen mitschwingender Materie, vorhanden ist.

Die vom Verfasser in großer Anzahl untersuchten Fälle zeigen trotz großer Defekte keine Lateralisation beim Weberschen Versuch! Auch wird bei adhärenter Dura bei den vielen Fällen, trotz des Hasslauerschen Standpunktes der Knochenleitungsverkürzung, ein lateralisierter Weber nicht gefunden.

Nun muß man sich fragen, ob Knochendefekte oder durale Veränderungen auf Knochenleitungsdauer einen Einfluß haben:

Das Ergebnis der vielfachen Untersuchungen zeigt, daß beim

Aufsetzen der Stimmgabel direkt auf den Defekt die Perzeptionsdauer (bei tiefen Tönen weniger als bei mittleren) verkürzt, beim Aufsetzen auf den Knochenrand des Defektes normal ist.

Das gilt für die Knochendefekte.

Bei Veränderungen der Dura hat Verfasser folgendes gefunden: Die Stimmgabel wurde wegen der Einheitlichkeit der Prüfung auf dem mit dünnerer Hautschicht überlagerten Warzenfortsatz aufgesetzt (verschieden dicke Kopfschwarten brächten Ungenauigkeiten!) und mit dem Normalen verglichen: 80 von 102 untersuchten Defekten zeigten normale Knochenleitung. Die Dura hat also mit der Leitungsdauer des Knochens nichts zu tun.

Von 102 untersuchten (ohrgesunden) Fällen brachten 10 Fälle Leitungsverkürzung auf der Seite des Defektes, 12 Fälle beiderseitige gleiche Verkürzung von über sechs Sekunden Dauer. Es gilt dies für den Schwabachschen Versuch. Der Grund der Verkürzung ist nicht klar. Verfasser neigt der auch von Blumenthal angedeuteten Annahme einer psychogenen Verkürzung der Knochenleitung zu. Fendel (Breslau).

Becher: Beobachtungen über die Abhängigkeit des Lumbaldruckes von der Kopfhaltung. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, 1918, Bd. 63, H. 1—2, S. 89.)

Der Lumbaldruck ist in Seitenlage bei gerade liegendem Kopf am geringsten, steigt jedoch beim Vorwärtsbeugen des Kopfes um etwa 10 cm und beim Rückwärtsbeugen meist noch etwas höher. Ebenso steigt der Druck beim Beugen nach der oberen und unteren Schulter und beim Drehen des Kopfes. Im Sitzen ergibt die Druckmessung beim Rückwärtsbeugen zumeist eine Steigerung von 10—20 cm und beim Vorwärtsbeugen nur in manchen Fällen eine Druckerhöhung, in anderen Fällen eine Abnahme. Diese Druckschwankungen sind bei von vornherein bestehendem stärkerem Druck größer als bei schwachem. Der Einfluß der Kopfhaltung auf den Lumbaldruck kann einerseits durch eine Hemmung des venösen Abflusses aus dem Schädel, andererseits durch eine Raumbeschränkung der Rückgratshöhle durch die eintretende Verbiegung des Duralsackes erklärt werden. Eingehende Versuche an Leichen haben im allgemeinen die Druckerhöhung infolge Raumverminderung des Duralsackes, die durch die verschiedene Kopfhaltung bedingt wird, bestätigt.

Hartung (Breslau).

Imhofer: Die Therapie der traumatischen Trommelfellruptur. (Therapeut. Monatshefte, 1918, H. 12, S. 454.)

Während bisher bei traumatischen Trommelfellrupturen allgemein die konservative Behandlung als Grundsatz galt, wurde

in den letzten Jahren von einigen Seiten eine aktive Therapie empfohlen. Lehmann frischt die Ränder durch Abkratzen mit dem Messer an und reizt sie durch Tamponade mit steriler Gaze, die abwechselnd zur Vermeidung eines zu starken Reizes in steriler Kochsalzlösung eingetaucht oder trocken eingeführt wird. Vulpius hat durch Einführung von in 5%ige Protargollösung getränkten Gazestreifen selbst erbsengroße Perforationen zum Verschluß gebracht. Auch Imhofer hat die konservative Therapie auf Grund seiner Beobachtungen, daß traumatische Rupturen durch den nach Rhinitis, Mittelohrentzündung und Mittelohreiterung gesetzten Reiz zum gänzlichen Verschluß kamen, aufgegeben und folgendes Verfahren angewendet. Der gewünschte Reizzustand kann herbeigeführt werden erstens durch eine vorübergehende Erhöhung des Stoffwechsels und zweitens durch lokale Reizung der Trommelfellränder. Der erste Zweck wird durch Pilokarpin erreicht, das sowohl eine erhöhte Drüsensekretion als auch einen vermehrten Blutandrang nach dem Kopf bewirkt. Pilokarpin wurde bisher bei Labyrinthlues und Labyrintherschütterung empfohlen. Es werden 0,3 ccm einer 2%igen Lösung, also 0,006 g, bei genügender Reaktion in dreitägigen Pausen bis zum gänzlichen Verschluß injiziert. Tritt keine oder nur geringe Reaktion auf, so kann die Dosis auf 0,4—0,5 ccm gesteigert werden. Die lokale Reizung wird durch die schon früher (Hermann) empfohlene Scharlachrotsalbe erzielt. Sie wird in 5%iger Konzentration auf die Trommelfellränder mit einem Wattestäbchen aufgetragen. In manchen Fällen trat eine Reaktion in Form einer serösen Sekretion oder Schwellung der Ränder auf, andere Fälle wieder zeigten keine Reaktion, jedoch ohne daß dadurch die Schnelligkeit der Heilung beeinträchtigt worden wäre. Nach erfolgter Reaktion wechselte Scharlachrotsalbe mit ein- oder zweitägigen Intervallen ab. Bei frischen Fällen ist die Wirkung besonders auffallend. Der größere Reiz wird durch die Salbe erzielt, zumal bei älteren Rupturen. Es gibt jedoch auch Fälle, die gänzlich versagen.

Hartung (Breslau).

II. Nase.

Rethi, L.: Der Schularzt als Laryngo-Rhinologe. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 1.)

Rethi faßt diejenigen Punkte zusammen, auf die der Schularzt auf rhinolaryngologischem Gebiete zu achten hätte.

Es sind dies die chronische Rhinitis unter dem Bilde der Skrofulose, die Rhinolalien, die Aprosexie, die Entwicklungsstörungen des Brustkorbes bei Störung der Nasenatmung, Reflex-

neurosen, Fremdkörper, Nasenblutungen, häufige Anginen, Foetor ex ore, Husten, endlich Schädigungen der Singstimme bei Schulgesangsunterricht. (Von dem heikeln Gebiete nasaler Reflexe wie Enuresis, Epilepsie usw. und der eventuellen Aussichten nasaler Therapie sollte sich der Schularzt lieber fernhalten. Ref.)

Das Gebiet der Laryngo-Rhinologie im schulärztlichen Wirkungskreise ist, wie Rethis Ausführungen zeigen, ein recht großes und Beachtung verdienendes. R. Imhofer.

Lautenschläger, A.: Operatives Verfahren bei vorgeschrittener Ozäna. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 51, S. 1427.)

Die faziale Wand der Kieferhöhle wird allmählich abgetragen, bis eine möglichst große Fläche der lateralen Nasenwand freiliegt. Die Schleimhaut wird prinzipiell bis auf den Überzug der lateralen Nasenwand, der zunächst noch bestehen bleibt, entfernt. Nach Ablösung der Nasenschleimhaut wird von der Apertura piriformis aus in die mediale Kieferhöhlenwand eine Furche gemeißelt, die etwa in der Höhe des Dens caninus beginnt, sich bogenförmig zum Boden der Kieferhöhle hinzieht und an der Pars perpendicularis des Gaumenbeins endet. Hierauf wird aus der lateralen Nasenwand in der Sehne des Bogens und unterhalb des Ansatzes der unteren Muschel, bei sorgfältiger Schonung der Schleimhaut, ein schmaler Kanal ausgestanzt. Dieses zwischen Furche und Kanal liegende Knochenstück wird nun gelockert und unter die Schleimheit des Nasenbodens geschoben. Die vor diesem Knochenstück gelegenen Knochenreste werden ebenfalls abgemeißelt und um eine etwa im Canalis lacrymalis liegende Achse leicht gedreht, so daß sie unter der erhaltenen Schleimhaut in die Nasenhöhle vorspringen. Der Tränennasengang ist in keinem Fall beschädigt worden. Zur Vermeidung einer Deformation des Nasenloches soll eine kleine Spange an der Apertura piriformis stehenbleiben. War der mittlere Nasengang abnorm weit, so wurde das Siebbein von der Stirnbucht des Oberkiefers aus ganzförmig ausgeräumt und die medial von diesem Gang gelegenen Schleimhaut- und Knochenteile in das Naseninnere gedrängt. Auch kleinere Knochensplitter werden ohne Nachteil unter die Schleimhaut des Nasenbodens geschoben. Die Schleimhaut der Nase muß unbedingt geschont werden, da die bloßliegenden Knochenteile der Trockennekrose verfallen und sich der Ozänafötor dann wieder einstellt. Bei dem ersten Verbandwechsel je nach dem Befund entweder Verschluß der Kieferhöhle oder weitere Tamponade mit steriler Gaze. Nach längerer Tamponadeanwendung ist plastischer Verschluß erforderlich. Das Ziel der Operation ist also eine Verengerung der Nasenhöhle durch Hebung des Nasenbodens, durch

Verengerung des Naseneinganges und des mittleren Nasenganges, ohne daß eine Verbindung der Kieferhöhle mit dem unteren Nasengang erfolgt. Die angeborene oder erworbene Weite einer Nase ist für die Entstehung einer Ozäna nicht maßgebend. Wesentlich für die Entscheidung, ob frühe oder späte Ozäna, ist der Befund an der Nebenhöhlenschleimhaut. Ist die Schleimhaut noch hyperplastisch und enthält die Kieferhöhle gar freien Eiter, dann liegt eine frühe Form vor. Findet man die Schleimhaut bindegewebig entartet, so ist die Ozäna als späte Form aufzufassen. Während man bei ersterer mit einer mäßigen Verlagerung der lateralen Nasenwand und abgekürzter Behandlung auskommt, erfordert die späte Form einen weitgehenden Eingriff und längere sorgfältige Nachbehandlung. Die späte Ozäna kann nur durch Verengerung der Nase und Behandlung der Nebenhöhlen geheilt werden. Die Prophylaxe der Ozäna besteht in der rechtzeitigen Behandlung der Nebenhöhlenerkrankungen.

Hartung (Breslau).

III. Hals.

Münchmeyer und **Nast**: Beitrag zur Entkeimung der Diphtheriebazillenträger. (Medizinische Klinik, 1918, Bd. 47, S. 1156.)

Da Diphtheriebazillenträger oft Herde für neue Erkrankungen bilden, ist man mit allen möglichen Mitteln bestrebt gewesen, diese Herde zu beseitigen, bisher aber leider für dauernde Befreiung ohne Erfolg. Auch die Citronsche Methode, Einnehmen von täglich einem Eßlöffel 5%iger Jodkaliumlösung und Gurgeln mit H_2O_2-Lösung, hat Verfasser nicht befriedigt. Die Verfasser versuchten nun nach der Citronschen Methode weitere Behandlung, nur mit dem Unterschied, daß sie statt H_2O_2 das möglicherweise besser als „Jodbildner" wirkende Ozon nahmen. Sie gaben das für Kinder besser bekömmliche Jodnatrium und brachten sie in ozonreiche Luft (in ein etwa 40 cbm fassendes Zimmer, in dem die Ozonapparate in Tätigkeit waren). Jedoch ist dabei auf die ersten Anzeichen von Erkrankungen durch die oft Bronchitis und Ödem verursachende Ozonluft zu achten (Hustenreiz und leichte Übelkeit). Aber auch diese Methode gab noch einzelne Versager (von 31 Kindern nach 14 Tagen 28 frei).

Fendel (Breslau).

Boenninghaus, Georg (Breslau): Der Drüsenkrebs des harten Gaumens. (Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 111, H. 2, Tübingen 1918. Ing.-Diss. a. d. Breslauer chirurg. Klinik.)

Der Autor stellt in seiner Arbeit einschließlich eines selbst beobachteten Falles 19 Fälle von primärem Drüsenkarzinom der

Schleimhaut des harten Gaumens, einer relativ seltenen, aber typischen Erkrankung, aus der Literatur zusammen und kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

1. Der Drüsenkrebs kommt am harten Gaumen vor in den beiden Formen des „hornfreien, adenogenen Hautkrebses" Ribberts, dem „Adenokarzinom" i. e. S. und dem „Zylindrom".

2. Die früher viel umstrittene pathologisch-anatomische Einheit dieser beiden Formen wird durch den gelegentlichen Übergang des „Zylindroms" des harten Gaumens in das „Adenokarzinom" bewiesen.

3. Die Einheit beider Tumoren wird auch gestützt durch die Gleichheit des klinischen Bildes.

4. Die Gleichheit des klinischen Bildes wird hervorgerufen durch die Abkapselung der Tumoren, wodurch eine relative Gutartigkeit gegenüber dem Plattenepithelkrebs bedingt ist, die beim „Zylindrom" größer ist als beim „Adenokarzinom".

5. Die relative Gutartigkeit findet gewöhnlich ihren Ausdruck in der Kugelform des Tumors, in der Intaktheit der Schleimhaut, in dem langsamen Wachstum.

6. Dieser Ausdruck der Gutartigkeit des primären Tumors am harten Gaumen bleibt gewöhnlich sogar bestehen beim schließlichen Eintritt des schneller verlaufenden bösartigen Stadiums.

7. Das bösartige Stadium ist anatomisch gekennzeichnet durch das Wachstum des Tumors durch die Gaumenplatte in Nasen- oder Kieferhöhle und klinisch durch Verstopfung der Nase respektive Auftreibung des Oberkiefers.

8. Die Behandlung besteht in der Entfernung des Gaumentumors möglichst schon im gutartigen Stadium.

(Autoreferat.)

Brüning: Ösophagotomie oder Extraktion mittels des Ösophagoskopes bei eingekeilten Fremdkörpern in der Speiseröhre und Bemerkungen über Karotisunterbindungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1918, Nr. 50, S. 1387.)

Brüning führt einen weiteren Fall von eingekeiltem Fremdkörper in der Speiseröhre, der durch Ösophagotomie gerettet wurde, an und lehnt wiederum, wie schon früher (Bruns Beitr. 110, H. 2), im allgemeinen die Ösophagoskopie ab.

Ein Soldat hatte einen unbekannten Fremdkörper vor zehn Tagen beim Brotessen verschluckt. Druckempfindliche Stelle links neben dem Kehlkopf und starke Schluckbeschwerden. Nach Ösophagotomie fand sich eine beginnende eitrige Periösophagitis, deren Ursache eine zur Hälfte in das Lumen ragende und zur anderen Hälfte noch in der Speiseröhre steckende Nadel war, die extrahiert wurde. An der Perforationsstelle fand sich eine punktförmige gangränöse Stelle und an der Gefäßscheide der

größeren Gefäße eine ulzerös aussehende Stelle. Breite Tamponade, kein Drainrohr. Ernährung durch Schlundsonde. Am dritten Tage starke Blutung. Beim Lockern des Tampons erfolgte eine foudroyante Blutung aus der Karotis, die mit der linken Hand komprimiert wird, während die rechte operiert. Erweiterung der Wunde nach unten in Lokalanästhesie und provisorische Umschnürung des ganzen Gefäßbündels (Arterie, Vene und Vagus). Hierauf wurde die Karotis gründlich freigelegt, isoliert, direkt unterhalb des Loches unterbunden und die provisorische Schlinge entfernt. Das Loch saß an der Teilungsstelle der Karotis. Periphere Unterbindung der Karotis externa und interna. Die Ernährung erfolgte in den ersten sechs Tagen durch die Schlundsonde. Aus der Speiseröhre trat nie Inhalt heraus. Ungestörte Wundheilung. Nach Ansicht des Verfassers wäre der Patient bei erfolgter Extraktion mit dem Ösophagoskop sicherlich einer tödlichen Blutung in die Speiseröhre erlegen. Dem Einwand der Anhänger der Ösophagoskopie, daß sie bei der bestehenden entzündlichen Schwellung auch die Ösophagoskopie nicht angewendet hätten, begegnet er mit der Behauptung, daß die Nadel sicher einige Tage vor der Entzündung mit dem Ösophagoskop entfernt worden wäre.

Der Hauptvorwurf gegen die Ösophagoskopie ist die Unklarheit über die gesetzten Verletzungen. Die Ösophagotomie dagegen läßt die durch den Fremdkörper entstandenen Gefahren beherrschen und gibt ein Gefühl der Sicherheit. Die Gefahren der Operation sind übertrieben worden, wichtig ist in den ersten sechs Tagen die Ernährung durch die Schlundsonde. Präzision seines Standpunktes: 1. die Ösophagoskopie ist unbedingt zu verwerfen bei Fremdkörpern mit unebener oder zackiger Oberfläche; 2. sie darf versucht werden bei Fremdkörpern mit glatter Oberfläche, hier jedoch auch nur innerhalb der ersten 2—3 Tage wegen der möglichen Druckgangrän.

Es folgen einige Bemerkungen über Karotisunterbindungen.

Hartung (Breslau).

Erkes: Zur Kenntnis der Schußverletzungen der Luft- und Speisewege am Hals. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1918, Bd. 147, H. 5 und 6.)

Die Beobachtungen des Verfassers erstrecken sich auf 21 Fälle: 1 Fall von Kehlkopf- und Speiseröhrenverletzung, 3 Fälle von Trachea- und Speiseröhrenverletzung gleichzeitig, 7 Fälle von der Speiseröhre allein, 10 Fälle von dem Larynx allein. Bei der letzten Gruppe war in einem Fall die Vorderwand des Larynx weggeschlagen; es trat Tod trotz sofortiger Tracheotomie ein. 7 Fälle brachten Gewehrdurchschüsse oberhalb der Stimmbänder, bei 2 Fällen ging der Schuß durch die Stimmbänder. Bei letzteren war Stimmlosigkeit, bei ersteren Heiserkeit die Folge. Emphysem trat bei 4 Fällen ein. Im ganzen wurden zwei der Fälle wegen Atemnot tracheotomiert, die übrigen kamen so zur Heilung bis auf einen, bei dem infolge der Kehlkopfverletzung akute Lungentuberkulose eintrat (wahrscheinlich aufflackern der bisher latenten Tuberkulose).

Verfasser bezeichnet die Prognose bei Larynxverletzungen quoad vitam als günstig, dagegen die Verletzungen der Speiseröhre als sehr ernst. Die vier vom Verfasser beobachteten Fälle

von gleichzeitiger Verletzung des Larynx und der Speiseröhre kamen alle ad exitum. Von 7 Fällen alleiniger Speiseröhrenverletzung wurden 2 operativ geheilt, 3 nur kurz beobachtet, 2 starben unoperiert. Die Hauptgefahr der Speiseröhrenverletzungen liegt in der nachfolgenden periösophagealen Phlegmone und Mediastinitis. Bei gleichzeitiger Verletzung der Luft- und Speisewege kommt noch die Aspirationspneumonie hinzu. Therapie ist nur chirurgisch: Freilegung, Naht bei kleinen Wunden, Gummirohr. Bei gleichzeitiger Verletzung von L. und Ö. Tracheotomie, Tamponkanüle.

Große Schwierigkeiten bringt die Diagnose der Speiseröhrenverletzungen, wodurch oft der zur Operation günstigste Zeitpunkt verpaßt wird. Ausfluß von Speise nur bei großen Verletzungen. Die kleine Hautwunde, die verklebt, ist verhängnisvoll. Druckschmerz der Umgebung, geringe Schluckbeschwerden sind keine sicheren Anhaltspunkte. Deshalb spricht sich Verfasser dahin aus, bei dem geringsten Verdacht einer Speiseröhrenverletzung operativ vorzugehen.

Fendel (Breslau).

B. Fachnachrichten.

Habilitiert für Oto-Laryngologie Dr. Klestadt (Breslau).

Geheimrat Professor Dr. P. Heyman (Berlin) wurde anläßlich seines 70. Geburtstages von der „Berliner laryngologischen Gesellschaft“ zum Ehrenmitgliede ernannt.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 16. Heft 11/12.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologie und Diagnostik.

Blohmke: Otosklerose und Schwangerschaft. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 102, H. 1/2, S. 1.)

Von Denker wurden 1914 bei der Tagung der Otologischen Gesellschaft in Kiel folgende Fragen aufgeworfen:

1. Werden durch die Schwangerschaft die durch die Otosklerose bedingten Beschwerden verschlimmert und
2. ob im bejahenden Falle die Unterbrechung der Schwangerschaft vorzunehmen ist, um dadurch einer Verschlechterung der Erkrankung vorzubeugen.

Beim weiblichen Geschlecht kommt Otosklerose einwandfrei viel häufiger vor als beim männlichen. Eine große Anzahl bekannter Autoren haben bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett eine Verschlimmerung der Otosklerose beobachtet. Nach Döderlein ist sie die einzige Ohrenerkrankung, bei der sich „der Einfluß von Schwangerschaft und Wochenbett bestimmt nachweisen läßt", also auch der Gravidität kommt nach Denker und zahlreichen anderen eine ätiologische Rolle bei der Entstehung der Otosklerose zu. Jedoch ist das Wesen dieser Art der Verschlimmerung noch nicht geklärt.

Nach einer Reihe von Krankenberichten anderer Autoren führt Verfasser auch Fälle eigenen Materials an, die den ungünstigen Einfluß der Schwangerschaft auf die Otosklerose zeigen. Schwieriger ist die zweite Frage zu beantworten. Auf dem extremsten Standpunkte steht Körner, der so weit geht, daß man als prophylaktisches Mittel gegen die Weiterverbreitung der Otosklerose den damit behafteten Frauen das Heiraten verbieten soll! Denker rät in solchen Fällen die Konzeption zu verhindern. Einzelne andere Autoren sprechen von einer Unterbrechung der Schwangerschaft. Einzig und allein lehnt Kümmel eine Unterbrechung der Schwangerschaft prinzipiell ab. Ein wirkliches Mittel gegen die Otosklerose kennt man bisher nicht.

Es liegt aber auch in dieser Erkrankung keine erwiesene schwerste Gefahr für Leben und Gesundheit der Schwangeren vor. Und so besteht eine absolute medizinische Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortus bei der Graviditätsverschlimmerung der Otosklerose vom otologischen Standpunkt aus nicht! Auch die Schwangerschaftsunterbrechung aus der kombiniert-sozialen Indikation heraus ist abzulehnen. So wäre folgendes zusammenzustellen:

Otosklerose ist keine Lokalerkrankung, sondern Lokalisation eines unbekannten Allgemeinleidens im Gehörorgan, wahrscheinlich in ursächlichem Zusammenhang mit der inneren Drüsensekretion stehend. Ihr Eintritt ist durch Schwangerschaft möglich, ihre Verschlechterung dadurch bestimmt. Diese wird aufgehalten durch künstlichen Abort, der jedoch im Sinne der von der wissenschaftlichen Deputation aufgestellten Leitsätze zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt abzulehnen ist.

Fendel (Breslau).

M. v. Zeissl: Gibt es Salvarsanschädigungen der Hör- und Sehnerven oder nicht? (Berliner klinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7, S. 150.)

Wie andere Medikamente, kann auch das Salvarsan einmal schädlich wirken, ähnlich wie es bei Hg beobachtet worden ist (dem Verf. bekannt sind 70 Todesfälle nach Injektion unlöslicher Hg-Präparate). Verf. beantwortet die im Titel gestellte Frage mit „Nein!" Er führt zum Beweise dessen eine Reihe von Autoren an, die nachweisen, daß die beobachteten Seh- und Hörstörungen nicht durch Salvarsan, sondern durch die Lues selbst hervorgerufen wurden. Alexander bezeichnet den Gefahrquotient bei Salvarsangebrauch mit 2% seiner Fälle. Verf. selbst sah bei 4000 Injektionsfällen eine Nervenschädigung nie.

Fendel (Breslau).

Marguliés: Die hysterische Fazialislähmung. (Medizinische Klinik, 1919, Nr. 3, S. 60.)

Nach einer größeren Anzahl Literaturangaben, die besonders das Bellsche Phänomen behandeln, bringt Verf. eine Reihe von Krankengeschichten, die obengenanntes Thema betreffen.

Von acht Fällen zeigen drei eine Kombination von anatomischer und funktioneller Innervationsstörung des ganzen Fazialisbereiches, fünf Fälle rein funktionelle Störungen. Auffallend ist bei der Erscheinungsform der Innervationsstörung des Augenfazialis, daß der schlechte Lidschluß nicht durch völliges Fehlen der Schließmuskelinnervation, sondern durch übermäßige Reizung der Innervation des Lidhebers zustande kommt. Hier und

da ist sogar ein leichter Kontraktionszustand des Unterlidorbikularis bei ganz abnormer Hebung des Oberlids vorhanden. Aber überall findet man den Nachweis von hysterischen Stigmata, Sensibilitätsstörungen und dergleichen. Wesentlich bei den Fällen rein funktioneller Störung und auch bei denen organischer Läsion, denen eine funktionelle Lähmung zugesellt ist, ist das Verhalten des Bellschen Phänomens. Es tritt ausnahmslos bei allen Fällen hysterischer Lähmung des Augenfazialis in Erscheinung. Hier kann also keine Verwechslung mit dem organischen Leiden vorkommen. Eine Differentialdiagnose gegenüber einer organischen zentralen Lähmung jedoch ist weder aus dem Verhalten des Bellschen Phänomens noch aus der elektrischen Erregbarkeit zu erkennen. Es fehlt das Bellsche Phänomen, wenn bei einer zentralen Lähmung die Willensbahn des Fazialis von der Rinde bis zum Kern unterbrochen ist oder wenn bei einer hysterischen Lähmung dieser besondere Willensakt überhaupt nicht ausgeübt wird. Bei drei Fällen des Verf. war die hysterische Lähmung einer organischen aufgepfropft. Bei anderen Fällen handelte es sich um eine Schädigung der Nachbarschaft und nicht des Nerven selbst. Äußere Verletzungen am Kopfe können also bei bestehender Hysterie den Ausfall des Willensaktes gerade auf das Fazialisgebiet lenken. Verf. sah gerade bei seinem militärischen Material viel häufiger hysterische Reiz- und Lähmungszustände als bei Zivilisten. Der Grund hierfür ist wohl in dem häufigeren Vorkommen von Verletzungen und solcher schwererer Art zu suchen. Hinzu kommen natürlich hier auch noch psychische Momente. Fendel (Breslau).

Rhese: Die Verkürzung der Knochenleitung bei der viszeralen Lues mit besonderer Berücksichtigung der primären Lues. (Medizinische Klinik, 1919, Nr. 2, S. 63.)

Bei der allgemeinen sekundären viszeralen Lues soll sehr häufig trotz sonst normaler Hörverhältnisse die Knochenleitung verkürzt sein.

Gemäß den Angaben von Beck und Nocht fand Verf. beim Nachprüfen an zahlreichem Material in 85% der Fälle verkürzte Knochenleitung. Bei tertiärer Lues bei normalhörenden jüngeren Leuten mit negativem Wassermann wurde normale Knochenleitung überhaupt nicht gefunden.

Unter 150 Fällen primärer Lues war die C_0-Gabel-Knochenleitung hochgradig verkürzt in 5,8% der Fälle, mittelstark in 31,4—41,6% (1/3 der normalen Hördauer bis 2/3 der normalen Hördauer), über 2/3 der normalen Hördauer nur 21,2%. Bei der C_0-Gabel ergaben sich gemäß letzter Anordnung 27,5—34,3—17,1%.

Ein Einfluß der Wassermannschen Reaktion war nicht zu bemerken. Allerdings kann auch bei positivem Wassermann eine nennenswerte Verkürzung fehlen. Ebenso war ein Einfluß der Behandlung nicht ersichtlich.

Aber auch bei sonst nach dem Ohrbefund völlig einwandfreien Nichtluetikern wurde bei einer erheblichen Zahl verkürzte Knochenleitung gefunden. Es ist also der Verdacht auf Lues nur auf solche Fälle zu lenken, die wirklich ganz stark verkürzte Knochenleitung zeigen.

Was die Ursache der Verkürzung der Knochenleitung betrifft, so geben manche Autoren einer Steigerung des Liquordruckes die Schuld. Bei der Lues ist eine Verkürzung der Knochenleitung ebenso wie die Steigerung des Liquordruckes häufig. Ein Zusammenhang zwischen beiden ist anzunehmen. Da aber auch verkürzte Knochenleitungen ohne Steigerung des Liquordruckes vorkommen, so kann man auch mit leichteren degenerativen Veränderungen im Bereich der retrolabyrinthären Kochlearisbahn rechnen.

Die Ursache des Symptoms der verkürzten Knochenleitung bei fast normalem Sprachgehör ist in den geringen Veränderungen zu suchen. Während die Knochenleitung als weniger wichtiger Schallweg bereits beeinträchtigt ist, ist der Schalleitungsapparat, der Hauptweg für die Hörfunktion, im großen und ganzen noch intakt. So kann man den äußerlichen Widerspruch zwischen verkürzter Knochenleitung und im wesentlichen normaler Hörfähigkeit erklären. Fendel (Breslau).

Bárány: Über einige Augen- und Halsmuskelreflexe bei Neugeborenen. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

B. hat jetzt seine Annahme bestätigt, daß gleich wie bei dem Kaninchen Augenstellungsveränderungen, welche durch die Sensibilität der Halsmuskeln hervorgerufen sind, auch bei Menschen durch Veränderung der Körperstellung ausgelöst werden können. Aber nur bei Neugeborenen. Vom dritten Tage an verschwindet das Phänomen.

Optisch ausgelöste Kopfbewegungen kann man bei Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt nachweisen. Hält man einen Neugeborenen, der die Augen offen hat, in der Abenddämmerung in horizontaler Rückenlage mit dem Gesicht nach aufwärts parallel zum Fenster, so dreht er den Kopf dem Fenster zu.

Zum Prüfen des Gehörvermögens bei Neugeborenen steckt man den B.s Lärmapparat ins Ohr und drückt dann auf den Knopf. — Man sieht dann eine deutliche Zuckung der Augenlider im Sinne eines Schlusses derselben.

Augenöffnen und Stirnrunzeln als Vestibularisreflex, zuerst nach Bartels angegeben, ist von B. bestätigt.

B. bestätigt weiter die von Bartels und Alexander angegebenen vestibularen Kopfbewegungen, welche in der Ebene und Richtung der langsamen Bewegung des Nystagmus stattfinden. Dagegen sah B. keinerlei Reaktionen in den Extremitäten beim Neugeborenen. Nils Witt (Karlstad).

Mygind: Ein neues Labyrinthfistelsymptom. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 77, H. 1, S. 70.)

Verf. hat vier Fälle veröffentlicht, an denen er ein neues Symptom von Labyrinthfistel gefunden haben will. Und zwar war bei diesen Fällen die Benutzung der bisherigen Methode zur Erkennung einer Labyrinthfistel ergebnislos. Er konstatierte bei einer Patientin mit Spontannystagmus, daß die gleichmäßig horizontal wiegenden Bewegungen der Bulbi synchron mit dem Radialispuls verliefen. Er schloß daraus, daß „durch den Stempelschlag des Blutes" in einem gefäßreichen Entzündungsgewebe in einem Labyrinth mit abnorm nachgiebigen Wänden die Endolymphe in der Ampulle zum Hin- und Rückströmen veranlaßt würde und daraus die mit dem Pulsschlag synchronen rhythmischen Bewegungen des Augapfels zustande kämen. Und er fand beim Abdrücken der Karotis auf der kranken Seite, daß eine langsame Bewegung nach der kranken Seite hin und alsbald eine schnelle nach der gesunden Seite zu eintrat, während bei aufhörendem Drucke sich Bewegungen nach entgegengesetzter Richtung einstellten. Bei wiederholten Versuchen blieben die Verhältnisse konstant. Bei der Operation fand er eine Fistel des horizontalen Bogenganges, und die bei den übrigen Fällen auf Grund dieses Symptoms gestellten Diagnosen auf Bogengangsfistel wurden jedesmal durch den Operationsbefund als richtig bewiesen. Ein Fall zeigte bei umgekehrten Verhältnissen wie die oben beschriebenen eine Vestibulumfistel. Nach Ansicht des Verf. wird dieses Symptom mit großer Wahrscheinlichkeit bei allen Patienten mit nicht operierter Labyrinthfistel nachzuweisen sein.

Fendel (Breslau).

---

2. Therapie und operative Technik.

Holmgren, G.: Blegwads Trommelfellanästhetikum. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Besteht bekanntlich aus einer Mischung von Kokain, Suprarenin, Alkohol und Salizylsäure. Durch das keratolytische Vermögen der letzteren wird eine gute Resorption der anästhesierenden Substanzen bewirkt.

Das Mittel ist das wirksamste, das H. bei akuten Otitiden angewandt hat. Er warnt vor Anwendung bei kleinen Kindern, wo es oft heftige Schmerzen zur Folge hat. Ebenso bei gewissen älteren Personen, mit schlechter Nutrition des Trommelfells; hier kann es zu einer Einschmelzung des Trommelfells kommen, die in bleibenden großen Perforationen resultiert.

Nils Witt (Karlstad).

Imhofer: Erfahrungen über parenterale Milchinjektionen bei akuter Mittelohrentzündung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 77, H. 2/3, S. 93.)

L. Müller und Thanner haben die von R. Müller angegebene Methode der therapeutischen Verwendung parenteraler Milchinjektionen erweitert und bei der Iritis davon Gebrauch gemacht. Deshalb hat Verf. die von den genannten Autoren angegebenen sehr erfolgreichen Maßnahmen auch bei der akuten Mittelohrentzündung versucht.

Alexander war der erste, der diese Versuche bei dem genannten Krankheitsbilde in Anwendung brachte. Aber Verf. steht stark im Gegensatz zu den von angeblich glänzendem Heilungserfolg begleiteten Versuchen Alexanders. Eine Erklärung dafür sucht er z. T. in der Mannigfaltigkeit der akuten Mittelohrentzündungen selbst. Was die Reaktionserscheinungen nach der parenteralen Milchinjektion betrifft, so steht Verf. auf dem Standpunkt, daß die P. M. im allgemeinen ganz gut vertragen wurde. Voraussetzung ist natürlich genügende Asepsis. Fiebersteigerungen traten bei der ersten Injektion immer und kontinuierlich auf. Spätere Injektionen zeigten gar keine oder nur geringe Temperatursteigerung. Betreffs des Allgemeinbefindens beobachtete Verf. keinen Schaden.

Für die lokale Beeinflussung gilt folgendes:

Nach Müller zeigt sich „deutlich sichtbare Zunahme der Dimension des Entzündungsherdes“ bald nach der Injektion. Ebenso trat stärkere Entzündungsrötung und Sekretion ein.

Verf. hat deutliche Zunahme der entzündlichen Prozesse in einigen Fällen gesehen. Alexander spricht auch von einer „kurzen Steigerung der Eitersekretion“. Das ist mit ein Hauptgrund, warum Verf. gegen eine Verwendung der P. M. bei akuter Mittelohrentzündung schwere Bedenken hat. Die als Anologon zugezogene Biersche Stauung verwirft Verf. ebenfalls. Denn durch die kleinen anatomischen Verhältnisse und wegen unmittelbarer Nachbarschaft lebenswichtiger Organe kann eine auch nur vorübergehende Steigerung der entzündlichen Erscheinungen zu bedrohlichen Zuständen führen. Verf. beweist das an Hand einiger Krankengeschichten. Nach R. Müller ist der Hauptfaktor der therapeutischen Wirkung der P. M. die vermehrte Hyperämie und Transsudation. Und gerade dieser Umstand ist wie bei der Bierschen Stauung beim Ohr gefährlich. Die P. M. kann bei akuten Mittelohrprozessen nur da von Wert sein, wo es sich um ganz geringe Entzündungsgrade handelt, deren Steigerung nicht gefährlich werden kann. Und selbst dann stellt Alexanders P. M. keine solche Umwälzung dar, daß man die üblichen Behandlungsmethoden beiseite legen könnte.

Fendel (Breslau).



Reinking: Über die primäre Naht der retroaurikulären Wunde nach Operation am akut erkrankten Warzenfortsatz. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 77, H. 2/3, S. 126.)

Die 1894 schon von Walb-Witzel angegebene Methode der operativ-therapeutischen Maßnahmen bei akuter Mastoiditis — Abmeißlung von der Spitze aus so weit, daß die Weichteile, an die flache Sinuswand angedrückt, darüber vernäht werden können — begegnete Zweifeln und wurde nicht weiter ausprobiert. Später schwankte man (Piffl) zwischen der Methode Schwartzes, die teilweise Naht von oben her übte, mit einer anderen, die vollkommenen Wundschluß — durch die irrige Annahme einer durch die Aufmeißlung ganz reinen Wunde — verlangte. Aber Piffl machte in der Mehrzahl der Fälle des gänzlichen Wundschlusses die Erfahrung, daß sich in der operierten Knochenhöhle das Sekret und Eiter staute, schließlich durch die frische retroaurikuläre Narbe durchbrach und dann doch die gleiche Heilungsdauer zeigte wie bei den tamponierten Höhlen. Er hatte die schnellsten Heilungen bei Fällen von primärer Naht mit Offenlassen des unteren Wundwinkels. Diese Methode bespricht hier der Verf. ausführlich. Er macht am 4.—5. Tage den ersten Verbandwechsel und entfernt die Nähte. Er läßt oft schon nach dem zweiten und dritten Verbandwechsel die Tamponade fort, selbst wenn sich reichlich Eiter aus der retroaurikulären Wunde entleert, und es gibt nach seiner Überzeugung kein besseres Mittel, die Eiterung in der Warzenfortsatzwunde zu unterhalten als regelmäßige Tamponade und Okklusivverbände. Er führt noch eine Reihe von Autoren an, die die tamponlose Wundbehandlung empfehlen. Unter 44 auf diese Art operierten und behandelten Patienten hat er 42 glatte Heilungsresultate, die zwei übrigen zeigten andere Komplikationen.

Warum heilt die Operationswunde bei primärer Naht so schnell? Es entstehen Verhältnisse wie bei akuter Entzündung, und die künstlich wieder geschaffenen resorptionsfähigen Wände bringen, wie das nach Reck bei 75% der akuten Mittelohrentzündungen geschieht, nach Resorption des Exsudates schnelle Heilung. Selbst wenn ein kleiner Stauungsherd durchbricht, so ist die sekundäre Heilungszeit immer noch stark abgekürzt. Und zwar ist die Indikation zu primärer Naht in all den Fällen gegeben, bei denen man annehmen kann, die kranken Knochenteile alle entfernt zu haben, kontraindiziert in den Fällen, in denen perisinuöse oder extradurale, ja sogar subperiostale Abszesse vorliegen. Bei sehr frühzeitiger Operation ist die Unterscheidungsmöglichkeit des gesunden vom kranken Knochen sehr gering und deshalb primäre Naht auch kontraindiziert. Vorteile der primären Naht sind folgende: Zeitersparnis, Schonung des Patienten,

tadellose Vernarbung, guter Schutz des Antrums, Verbandstoffersparnis. Fendel (Breslau).

Wertheim: Zur Frage der Radikaloperation des Mittelohres vom militärärztlichen Standpunkt aus. (Archiv für Ohrenheilkunde usw., Bd. 102, H. 1/2.)

Verf. hat aus dem überaus reichhaltigen Material der Militärohrenpoliklinik des Allerheiligenhospitals in Breslau 8600 Fälle herausgegriffen und dabei 100 Fälle von Radikaloperationen gefunden. Da unter den Untersuchten auch Nasen- und Halskranke waren, so kann man im Durchschnitt annehmen, daß der 50. Fall der Untersuchten eine Radikaloperation bringt. Da diese Fälle aus allen möglichen Kliniken in ganz Deutschland stammen, bieten sie so einen guten Überblick über die Resultate.

Die Fälle untereinander teilen sich folgendermaßen: 57 rechtsseitige, 36 linksseitige Operationen, 7 beiderseitig Radikaloperierte, 11 mit noch bestehender retroaurikulärer Öffnung, 48 mit noch bestehender Sekretion.

Hörweite betrug bei 19 Fällen Flüstern am Ohr, 32 Flüstern 0,25 m, 14 — 0,5 m, 16 — 1 m, 14 — 2 m. Also: jede zweite Operation zeigt Taubheit oder nahezu, d. h. praktische Taubheit. Im ganzen hörten 80% nicht mehr als 1 m Flüstersprache. Das andere Ohr zeigte sich in 37 Fällen als nicht ganz normal. Als k. v. bezeichnet wurden davon 43%.

Da 50% der Fälle beim radikaloperierten Ohr Taubheit brachten und 80% Flüstersprache unter 1 m hörten, so bezeichnet Verf. das Ergebnis als wenig befriedigend. Es ist also in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bedeutende Verschlechterung des Gehörs zu konstatieren. Daraus läßt sich der Schluß ziehen, daß bei Heeresangehörigen die Untersuchung vor einer eventuellen Radikaloperation noch peinlicher vorgenommen werden als in der Zivilpraxis, da durch die Operation die Verschlechterung der Hörfähigkeit vielfach eintritt, die einmal eine Herabsetzung der Verwendbarkeit zum Kriegsdienst und dann noch — jetzt nach Beendigung des Krieges die Frage der Dienstbeschädigung und Erwerbsbeschränkung in ganz anderes Licht setzt! (Der Ref.) Besonders gilt das für die Fälle, bei denen auf dem anderen Ohr die Hörfähigkeit nicht normal ist. Natürlich läßt sich da kein Schema aufstellen, und die Indikationsstellung war je nach Arzt und Patient und dessen Beruf immer verschieden. Dann spielt hier die Frage der Nachbehandlung auch noch eine große Rolle, da bei dem oft vorkommenden Arztwechsel die Heilungstendenz wegen der hier und da verschiedenen Behandlungsart nicht erhöht wird. Besonders galt das für die Feldlazarette. Außerdem werden nach der Ansicht des Verf. die operierten Leute sehr lange jeglichem Dienst entzogen, während nicht operierte ruhig ihren Garnisondienst weiter versehen können.

Also: Strenge Untersuchung zur Indikationsstellung, besonders bezüglich der Hörfähigkeit des in Betracht kommenden, aber auch des anderen Ohres, Berücksichtigung des Ortes wegen der Nachbehandlung. Fendel (Breslau).

---

3. Gehirnkomplikationen.

Döderlein: Zur Diagnose des otitischen Hirnabszesses. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 77, H. 1.)

Die rechtzeitige Diagnose eines Hirnabszesses ist oft mit großen Schwierigkeiten verbunden, so daß man oft auf undeutliche allgemeine Hirnerscheinungen hin eingreifen muß. Verf. veröffentlicht einige Fälle, bei denen die Diagnose Hirnabszeß kaum oder gar nicht zu stellen war. Lokalsymptome fehlten vollständig. Im Vordergrunde standen nur allgemeine Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems. An Hand dieser Fälle sieht man, wie selbst bei einer scheinbar harmlos verlaufenden Otitis es in kurzer Zeit zur Bildung eines Hirnabszesses kommen kann. Selbst nach glatt verlaufener Radikaloperation kann das der Fall sein. Treten in einem solchen Falle irgendwelche Allgemeinerscheinungen auf, so darf man mit dem operativen Eingriff nicht zögern. Die Gefahr einer vielleicht negativen Hirnpunktion ist unbedeutend gegenüber der von einem unbekannt gebliebenen Abszeß drohenden!

Interessant ist an den obengenannten Fällen, daß drei durch Hirnabszeß Meningitis bekamen. Dann zeigten die Fälle vollkommen intakten Knochen zwischen Paukenhöhle und Dura. Und bei drei Fällen war der Dura von außen nichts anzusehen. Wahrscheinlich hat die Infektion auf präformierten Bahnen entlang der Gefäßkanälchen durch den intakten Knochen hindurch in das Schädelinnere hinein stattgefunden. Ein Fall brachte bei Otitis media chronica sinistra mit Cholesteatom mit geringen Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen nach Radikaloperation schwere eitrige Staphylokokkenmeningitis durch Gasabszeß.

Fendel (Breslau).

---

v. Neumann, H.: Zur Klinik und Therapie der otogenen Bulbusthrombose der Vena jugularis. (Mitteilung aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 31, H. 1 u. 2, S. 58.)

Dauernd erhöhte Temperatur bei chron. Mittelohrprozessen oder Temperatursteigerungen im afebrilen Stadium der akuten Otitiden sprechen für eine Sinusthrombose, vorausgesetzt, daß wir nach dem allgemeinen Bild eine Meningitis oder perisinuösen Abszeß ausschließen können. Zu entscheiden, ob eine primäre Bulbusthrombose vorliegt oder nicht, ist meist sehr

schwierig. Wichtig ist ferner die Frage, ob es sich um eine obturierende oder wandständige Thrombose handelt. Sie kann für Prognose und Therapie unter Umständen entscheidend sein.

Der Sinus pulsiert bei gewöhnlicher Kopfstellung nicht (Mann), da der Kontraktionszustand der die Jugularis umgebenden Muskeln und Faszien das verhindert. Dreht man den Kopf nach gleicher Seite so weit, daß der Warzenfortsatz senkrecht über dem Sternoklavikulargelenk steht, so haben wir bei nicht obturierendem Thrombus Pulsation. Die zweite Frage ist die, ob bei intakt gefundenen Sinus der Bulbus bzw. die Jugularis von einem obturierenden Thrombus verschlossen ist oder nicht. Die Ansicht Jansens, daß die isolierte Bulbusthrombose vorwiegend bei akuten Otitiden auftritt, wird auch vom Verf. bestätigt. Vielfache Erfahrungen haben die wandständige Thrombose meist bei letzteren gezeigt, während man bei chronischen Prozessen die obturierende fand. Wichtig ist die isolierte Bulbusthrombose für Therapie und Prognose, da durch den operativen Eingriff (Ausräumung des Sinus sigmoideus und Jugularisunterbindung) bei einer ganzen Reihe von Fällen die bedrohlichen Symptome zurückgegangen sind. In den Vordergrund aller diesbezüglichen Operationsmethoden stellt Verf. besonders nach seinen eigenen Erfahrungen die von Grunert.

Diese Operation nach Grunert ist indiziert, wenn:

1. otogene Pyämie vorliegt, und zwar
   a) in Fällen isolierter (wandständiger und obturierender) Bulbusthrombose,
   b) in Fällen sekundärer Bulbusthrombose mit Erkrankung des Knochens bis zum Foramen jugulare,
   c) bei schwerem pyämischem Allgemeinzustand.
2. Sie kommt ferner in Betracht, wenn nach Sinusausräumung und Jugularisunterbindung das pyämische Syndrom persistiert.

Ist jedoch eine Bulbusthrombose mit Labyrintheiterung kompliziert, so schlägt Verf. seine eigene, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, gut bewährte Methode vor: Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube vor dem Sinus. Dann geht man nach Abtragung des horizontalen Bogenganges bis zum Vestibulum vor. Da in vielen Fällen durch Abtragen des ampullären Schenkels des hinteren Bogenganges ein Teil des Bulbus mit freigelegt werden kann, so fand Verf. das Verfahren für die Fälle von Sinus- und Bulbusthrombosen von Vorteil, die vom Labyrinth induziert waren. Erleichterung bringt die Fortnahme des Tegmen (anfänglich kann man noch eine Spange gemäß dem Sinus petrosus superior stehenlassen). Auch Extraduralabszesse der mittleren Schädelgrube, durch fistulösen Durchbruch des oberen Bogenganges induziert, können so operiert werden.

Der Entschluß zu einer Bulbusoperation ist leichter bei vollkommen obturierender Thrombose als bei der parietalen, da bei der ersteren das Gehirn sich an das Zirkulationshindernis allmählich gewöhnt hat, während bei der parietalen Thrombose eine plötzliche Hemmung des venösen Blutabflusses, und dabei Gehirnnekrose, Erweichungsherd (Grunert), totale Hemiplegie, Ausfälle (Verf.) in der psychischen Sphäre eintreten können, bzw. eintraten. Fendel (Breslau).

Pelnar und **Glaser**: Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Časopis Lékařuv českych, Jahrg. 58, Nr. 2.)

Die Verf. heben besonders die sporadischen Formen der Krankheit und die larvierten Formen hervor, bei letzterer verdient die Meningokokkensepsis Beachtung.

Pathol.-anat. sind die Fälle, wo das fibrinös-eitrige Exsudat an der Oberfläche bleibt, von denen, wo es zu Pyozephalus und Pyomyelie kommt, auseinanderzuhalten; erstere sind einer Heilung zugänglich. Als Folgezustände kommen Demenz, Erkrankungen der Hirnnerven, Hydrozephalus in Betracht. Abortiver und leichter Verlauf ist nicht identisch, da auch bei schwerem anfänglichen Verlauf der Prozeß plötzlich abbrechen und gut ausgehen kann.

Larvierte Formen können unter dem Bilde einer Pharyngitis mit Roseola und Erythem vorkommen.

Die Verf. schildern dann das Bild der Pharyngitis meningococcica, mit Halsschmerzen, Fieber und heftigem Husten. Bakteriologisch findet man die Pharynxflora durch Meningokokken verdrängt, das Blut agglutiniert Meningokokken.

Die Infektionspforte der Meningokokkenmeningitis ist wahrscheinlich das lymphatische Gewebe des Rachens; es muß aber eine genügende Menge virulenter Meningokokken in den Körper eindringen, wie es beim direkten Anhusten oder dem Prusten beim Sprechen geschieht.

Prophylaktisch werden empfohlen Pinselungen der Nasenschleimhaut mit Pyozyanase und Einstauben von Antimeningokokkenserum.

Das Auftreten sporadischer Fälle noch Jahre nach Epidemien spricht dafür, daß der Meningokokkus auch außerhalb des menschlichen Körpers avirulent leben kann und unter bestimmten Umständen den Virulensgrad erreicht, so daß eine Epidemie entsteht. R. Imhofer.

II. Mundhöhle und Rachen.

Holmgren, G.: Lingua villosa nigra. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Seitdem H_2O_2 als Gurgelwasser in Schweden allgemein gebräuchlich geworden, hat Verf. diese Krankheit öfter als zuvor gesehen. Fast stets kann konstatiert werden, daß der Patient H_2O_2 in konzentrierter Form angewandt hat. Wird mit dem Mittel ausgesetzt, so tritt eine rasche Besserung ein, besonders wenn die Zunge vorher mit scharfem Löffel gereinigt worden ist. In einem Falle bekam ein Patient, der aufs neue H_2O_2 angewandt hatte, Rezidiv, das verschwand, als er ein anderes Gurgelwasser nahm. Nils Witt (Karlstad).

Bauer, W.: Die Patho-Histologie der Gingivitis leucaemica. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 2, H. 4.)

B. gibt zunächst einen kurzen historischen Überblick über die Auffassung der Gingivitis leucaemica und bespricht dann einen eigenen Fall einer dreißigjährigen Patientin und den makro- und mikroskopischen Befund der Mundschleimhaut. Bei letzterem ist besonders zu betonen, daß keinerlei entzündliche Erscheinungen vorhanden sind, im Gegenteil, eine Gefäß- und Bindegewebsverödung in der Gingiva entstanden ist durch ein aus lymphatischem Gewebe bestehendem Infiltrat. Dieses ist die Ursache der ungewöhnlich starken Schwellung des Zahnfleisches, dessen Oberfläche dadurch übermäßig gespannt nahe dem Bersten war. Dieser Befund gibt auch eine Erklärung für das Fehlen von Blutungen im Zahnfleisch, die nach der üblichen Ansicht bei der lymphatischen Leukämie auftreten sollen. B.s Untersuchungen bestätigen aufs neue die Ansicht von Askanazy, daß die Schwellung und der Zerfall des Zahnfleisches lediglich die Folgen einer lymphomatösen Infiltration sind.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Strandberg, J.: Untersuchungen über das Ulcus neuroticum oris. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Unter diesem Namen wird die verhältnismäßig seltene Krankheit begriffen, die von Löblowitz und v. Mikulicz als Ulcus aphthosum chronicum und von Frese als Stomatopharyngitis disseminata bezeichnet worden ist.

Verf. hat nicht weniger als acht eigene Fälle, die zwei Familien angehören, gehabt und liefert eine ausführliche Beschreibung dieser Fälle und der Krankheit in toto. Es ist eine in jedem Alter bei beiden Geschlechtern, in typischen Anfällen, oft familiär auftretende Krankheit. Sie beginnt in der Schleim-

haut in Mund, Pharynx und Larynx als eine stecknadelkopfgroße Granulation, welche wächst, in der Mitte nekrotisiert und zu einem mehr oder weniger ausgebreiteten Geschwür wird mit gelbweißem Grunde und harten, roten, erhabenen Rändern, die von einer infiltrierten Zone umgeben sind. In schweren und ausgebreiteten Fällen können sie beträchtlich schmerzhaft werden. Spontanheilung tritt ein; in leichteren Fällen rascher, in schweren Fällen langsamer. Häufige Rezidive sind gewöhnlich.

Die histologische Untersuchung zeigt einen gewöhnlichen entzündlichen Prozeß. Verf. ist es gelungen, eine Primärefflores-zenz zu untersuchen. Das Charakteristische hier war ein Hydrops im Stratum papillare. Bakteriologisch hat man verschiedene Staphylokokken und refrigensähnliche Spirochäte gefunden. Lues hat nicht nachgewiesen werden können. Wassermannsche Reaktion war in allen untersuchten Fällen negativ.

Die Theorie von einem spezifisch infektiösen Agens als ätiologischem Faktor hat der modernen Auffassung von einem rein nervösen Ursprung weichen müssen.

Keine Therapie hat sich als wirksam erwiesen.

Nils Witt (Karlstad).

Deussing: Konstitutionell beeinflußte Anginen. (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 88, H. 6, S. 421.)

Verf. bespricht an Hand von 9 Fällen Anginen, die mit Diphtherie weitgehende Ähnlichkeit aufwiesen, jedoch auf Grund des negativen Bakterienbefundes, durch gewisse äußerliche Abweichungen und vor allem durch den typischen Blutbefund als lymphatische Form der Angina aufzufassen waren. In sämtlichen Fällen war eine starke Lyphozytose von 50—60% festzustellen, die sich anfangs durch das Auftreten von pathologischen Formen, wie Riederformen, Riesenlymphozyten und Jugendformen auszeichnete. Durch Kollargolinjektionen, denen kein großer therapeutischer Wert beigemessen wird, wurde eine Vermehrung der Granulozyten, die vorher nur geringe Veränderung zeigten, erreicht, was beweist, daß eine Knochenmarksinsuffizienz bei lymphatischer Reaktion nicht vorliegt. Bakteriologisch wurden als Erreger der Angina Streptokokken, Pneumokokken und Staphylokokken festgestellt. In zwei Fällen handelt es sich um reine Fälle von Plaut-Vincentscher Angina, die mit starkem Foetor und ohne Nekrosenbildung einhergingen. Der in allen Fällen bestehende Foetor wird durch Sekundärinfektion mit Saprophyten erklärt. Die ungewöhnliche Form und Ausdehnung der Anginen bei lymphatischer Konstitution sind wohl auch bedingt durch die geringe Abwehrkraft der Lymphozyten im Vergleich zu der der Leukozyten. Da das Blut stets steril war, mußte eine Intoxikation angenommen werden. Die diphtherische Infektion ist stets

durch eine leukozytäre Reaktion ausgezeichnet, was differentialdiagnostisch gegen andere Anginen verwertet werden kann. Außer der bakteriologischen Ätiologie muß noch ein weiteres Moment wirksam sein, nämlich eine Reizung des lymphatischen Systems, die sich als toxische Schwellung und als funktionelle Hyperplasie sogar der Milz bemerkbar macht. Die Drüsen sind meist wenig oder gar nicht druckempfindlich, da es sich ja in der Hauptsache nicht um einen entzündlichen, sondern um einen hyperplastischen Vorgang handelt. Kinder scheinen am häufigsten zu dieser lymphatischen Reaktion infolge der größeren Aufgabe, die dem lymphatischen Gewebe in der Kindheit zukommt, zu disponieren, und besonders in den Fällen, in denen ein Status thymolymphaticus oder überhaupt eine lymphatische Konstitution vorliegt. Auch in den beschriebenen Fällen fanden sich nach Ablauf von mehreren Monaten eine Hyperplasie der Tonsillen, Halslymphdrüsen, Zungengrundfollikel und Milz. Der Verlauf dieser Anginen ist protrahiert und von hohem Fieber begleitet, der Ausgang dagegen war auffallend unkompliziert; nur in einem Falle trat eine Lymphadenitis und Nephritis auf, die jedoch ausheilte. Hartung (Breslau).

Killian: Über Angina und Folgezustände. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7.)

Verf. berichtet über seine 20jährigen Erfahrungen auf diesem Gebiete. Die Erkrankungen der Tonsille sind im Winter häufiger als im Sommer.

Noch bevor die Gaumenmandeln pathologische Veränderungen aufweisen, beobachtet man meist eine Erkrankung der Rachenmandel, die am ersten Tage gerötet erscheint und sich mit einem fibrinösen Exsudat überzieht. Erst am nächstfolgenden Tage beginnen die pathologischen Veränderungen der Gaumenmandeln. Ebenso erkranken meist nicht nur die Gaumenmandeln allein, man beobachtet sehr oft kleine weiße Pfröpfe an den Inseln des lymphatischen Gewebes der Gaumenbögen, hinteren Rachenwand (Granula) und Zungenbalgdrüsen. Die Erkrankungen des Epi- und Mesopharynx sind in 2—3 Tagen abgeheilt.

Die Häufigkeit der akuten Angina nach Nasenoperationen führt Verf. auf die engen Lymphgefäßbeziehungen zwischen Nasen- und Mundschleimhaut zurück. Außerdem schreibt Verf. der Nasenschleimhaut eine wärmeregulierende Funktion zu, die nach Operationen für die ersten Tage mehr oder minder geschädigt ist, sowie der Nasenoperierte überhaupt leicht zu Erkältungen neigt.

Relativ selten stellen sich nach der akuten Tonsillitis Komplikationen ein. Verf. neigt zu der Ansicht, daß Kinder mancher Familien zu Komplikationen besonders neigen.

Verf. ist der Ansicht, daß der häufigste Ausgang der akuten Angina die chronische Tonsillitis ist. Bei der chronischen Form erscheinen die Tonsillen makroskopisch meist nicht verändert, sie sind mittelgroß, hypo- oder hypertrophisch, aber ihre Buchten zeigen einen abnormen Inhalt. Auch aus der chronischen Form können sich Mandelabszesse und die Angina Vincenti entwickeln, während der Gelenkrheumatismus nur nach einer akuten Exazerbation als Zwischenglied denkbar ist, da der Organismus an Streptokokken und Toxine der chronischen Form angepaßt ist. Fast immer sind bei der Tonsillitis chronica die regionären Lymphdrüsen geschwollen, sie können so dick infiltriert sein wie bei Tuberkulose.

Bei der Therapie legt Verf. großen Wert auf Nachbehandlung der akuten Angina. Wiederholtes Ausdrücken und eine eventuelle Schlitzung der Mandeln hüten vor der chronischen Form.

Die chronische Tonsillitis schadet meist sehr wenig. Gelegentliches Ausdrücken und Schlitzen der Pfröpfe und Buchten genügt in den meisten Fällen. Zeigen sich üble Folgen, so muß die Tonsillektomie ausgeführt werden. Gummich (Breslau).

Panyrek: Beitrag zur Diagnostik der Lungentuberkulose besonders aus extrapulmonären Veränderungen. (Časopis Lékařuv českych, 1919, Jahrg. 58, Nr. 5.)

Als direkt pathognomonisch für Tuberkulose beschreibt P. unter anderem das Auftreten kleiner Gefäßreiserchen im Rachen, die sich an vier Prädilektionsstellen (Zäpfchen, Gaumenbögen, harter und weicher Gaumen, Mundboden unter der Zunge) finden und als gleichmäßige, feine, meist parallellaufende, wie Knoten bildende, an der Uvula bisweilen netzförmige Stränge, auf der blassen Schleimhaut leicht erkennen lassen.

P. empfiehlt dieses Symptom der Beachtung der Laryngologen.

(Den unbedingt zu fordernden Nachweis, daß diese Befunde nur bei Tuberkulösen zu erheben sind, bleibt Verf. leider schuldig [Ref.]). R. Imhofer.

Bergstrand, H.: Über den „Klebs-Löfflerschen Bazillus." (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

1. „Der Klebs-Löfflersche „Bazillus" ist kein Bakterium, sondern ein Pilz, der Gruppe Fungi imperfecti zugehörig. Unter diesen scheint er der Gruppe Mucedinacea und der Untergruppe Micronemea zugehörig zu sein; er scheint eine gewisse Ähnlichkeit mit der Gattung Monilia zu haben.

2. Die als Diphtheriebazillen bezeichneten Mikroorganismen sind teils Lang- und Kurzsprossen, die ein Sproßmyzelium bilden

können, teils Hyphen mit echter Verzweigung; die Hyphen zerfallen sekundär in Oidien; möglicherweise kommen auch seitlich vom Hyphenstamme abgeschnürte Konidien vor.

3. Die Diphtheriebazillen können also sowohl als kurze, dicke stäbchenförmige Bildungen wie als lange, schlanke auftreten. Jene Form ist ebenso normal wie diese. Beide Formen kommen immer zu gleicher Zeit vor, obwohl die eine mehr überwiegend sein kann und bei der Untersuchung eines Ausstrichpräparates den Gesamteindruck bestimmen. In denselben Formen können auch andere ähnliche Mikroorganismen, sog. Pseudodiphtheriebazillen, auftreten.

4. Das einzige Artmerkmal des Diphtheriebazillus ist seine Fähigkeit, ein spezifisches Toxin zu bilden. Eine wissenschaftliche Diagnose von Diphtheriebazillen kann dann vorläufig nicht durch morphologische Kennzeichen, sondern nur durch Immunitätsreaktionen gestellt werden.

5. „Involutions- und Degenerationsformen", „tekatologische Formen" usw. sind nichts als vollkommen normale Sproßformen dieses Mikroorganismus. Sie kommen auf allen Nährböden vor, welchen Alters die Kultur auch sei.

6. In älteren Kulturen treten große, runde, dickwandige, säurefeste Formen auf, die teils den „Dauerzellen" der Hefen, teils den „Dauersporen" der Bakterien ähnlich sehen. Der Verf. hat diese Formen „Dauerzellen" genannt.

7. Diese Dauerzellen haben auch Beziehung zu den kolbenförmigen Anschwellungen, die der Verf. darum in Anschluß an Babes gleichfalls als relative Dauerformen auffaßt.

8. Die Querstreifung des Diphtheriebazillus bezieht sich auf zwei Ursachen, nämlich teils auf eine sekundäre Zerteilung in mehrere Zellen, teils auf unregelmäßige Protoplasmakonzentration in den Zellen.

9. Die Natur der Ernst-Babesschen Körnchen ist fraglich; vieles spricht jedoch dafür, daß die alte Auffassung, sie seien Zellkerne, richtig ist.

10. Die Untersuchungen über die Variabilität des „Diphtheriebazillus" mit Anwendung der Prinzipien der Erblichkeitslehre, die von Schmitz und anderen angestellt wurden, müssen einer gründlichen Revision unterworfen werden, weil sie von der falschen Auffassung ausgehen, daß der „Diphtheriebazillus" eine typische „bazilläre Form" habe. Die Varianten sind normale Glieder des Entwicklungskreises dieses Mikroorganismus."

Nils Witt (Karlstad).



III. Nase und Nebenhöhlen.

Zwaardemaker: Die Adsorption flüchtiger Substanzen. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Verf. stellt eine neue Theorie über den peripheren Mechanismus beim Riechen und über die Ursache der essentiellen Anosmie auf. Die riechenden Moleküle werden mit der Respiration in die Nasenhöhle geführt und steigen auf bekannte Weise durch Diffusion zur Regio olfactoria auf. Hier werden die Moleküle von den Wänden, die mit Riechzellen versehen sind, durch Adsorption in die feuchte Schicht, die überall diese Wände bedeckt, aufgenommen.

Bei der respiratorischen Anosmie beruht die Abwesenheit oder Herabsetzung des Riechvermögens auf der Verstopfung (Schwellung o. dgl.), welche Luftströmungen und Diffusion verhindert, und das gleiche ist, mutatis mutandis, bei der gustatorischen Anosmie der Fall. Nach der neuen Theorie handelt es sich bei der essentiellen Anosmie nicht um eine Verstopfung, alle Passagen sind frei, aber die riechenden Moleküle können nicht von der Riechschleimhaut adhäriert werden. Sie bewegen sich in der Luft, können aber keinen Geruchseindruck hervorbringen. Um dies zu tun, müssen sie mit der Riechschleimhaut in Kontakt kommen, und eben hierbei spielt die Adsorption eine so große Rolle. Alle riechenden Substanzen ohne Ausnahme haben, nach Z., die Eigenschaft, daß sie die Oberflächenspannung des Wassers senken, und ebenso sammeln sie sich mit Notwendigkeit an allen Oberflächen, wo ein Übergang zwischen Wasser und Luft vorhanden ist. Ist nun die Adsorption vermindert, so entsteht eine periphere essentielle Anosmie.

Natürlich ist die Adsorption allein nicht genügend, um Reizung zu einer Geruchsempfindung hervorzurufen. Dazu ist eine Dissolution in den Lipoiden der Riechzellen erforderlich, also eine Passage der riechenden Moleküle von der kapillaren Wasserschicht, die die Schleimhaut bedeckt, aus in die Zellen dieser Schleimhaut hinein. Hier in den Zellen geschieht das Zusammentreffen mit sensibeln olfakto-chemischen Substanzen. Aber die Adsorption geht dem Ganzen voraus. Die Abwesenheit derselben ist, wie gesagt, vielleicht eine fundamentale Ursache der essentiellen Anosmie. Nils Witt (Karlstad).

Eskuchen: Die aktive Immunisierung gegen Heufieber. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7.)

Verf. veröffentlicht einen Fall von Heufieber, den er zehn Jahre lang behandelte. Die Krankheit bestand seit 15 Jahren, alle symptomatischen Mittel waren völlig vergeblich versucht worden, nur die seit Jahren durchgeführte Chlorkalziumtherapie

hatte eine entschieden gute Wirkung, aber keine Heilung zur Folge. Wirkliche Hilfe brachte nur die Klimatotherapie. Auch die seit mehreren Jahren wiederholt durchgesetzten Versuche der passiven Immunisierung („Pollantin“ und „Graminol“) waren erfolglos. 1912, 14, 15, 16 und 17 versuchte Verf. mit vollem Erfolg das von Horn und Freimann aus Phleum proteux gewonnene aktive Immunisierungsserum. Er begann Anfang des Jahres mit geringen Dosierungen und endete mit der Behandlung im Juni mit hohen Dosen (320 E. 1914 bis 3200 E. 1917).

Er empfiehlt, mit Injektionen von $^1/_3$ der Dosis, die die geringste positive Ophthalmoreaktion gibt, zu beginnen, die ersten Injektionen in Zwischenräumen von 4—5 Tagen zu geben, am Ende der Behandlung die Zwischenräume auf 7—8 Tage auszudehnen. Die Dosen sind vorsichtig zu steigern, da Überdosierung zu einer hochgradigen Überempfindlichkeit führt. Es muß spätestens am 1. März mit der Behandlung begonnen werden.

Gummich (Breslau).

Wittmaack: Über eine neue biologische Behandlungsmethode der Ozäna. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 3, S. 70.)

Verf. führt die Ozäna auf in früher postembryonaler Entwicklungsperiode entstandene Umwandlungen im Schleimhautcharakter zurück. Die Umwandlung hat vorwiegend fibrösen Charakter, und es entsteht eine Degeneration der peripheren sensibeln Nervenendigungen, die den physiologischen Reinigungsprozeß (Flimmerepitheltätigkeit) in der Nase lahmlegen.

In der Mundhöhle versieht das fortwährend ausströmende Drüsensekret die Reinigung, und hier ähneln die Schleimhautverhältnisse vielfach der metamorphosierten Schleimhaut bei Ozäna. Verf. hat diese Wahrnehmung zu seiner Behandlungsmethode benutzt und den Ausführungsgang der Parotis in die Kieferhöhle abgleitet, um so das Parotissekret durch die Kieferhöhle in die Nase sich entleeren zu lassen. Diese Selbstreinigung der Nase ist Verf. gelungen; die so behandelten Fälle zeigten keine wesentliche Borkenbildung oder Fötor mehr.

Die Operation selbst geht in folgender Weise vor sich. Es wird Radikaloperation der Kieferhöhle nach Luc-Caldwellscher Methode vorgenommen und alle Schleimhaut sorgfältig entfernt. Dann wird von dem zuerst zur Freilegung der fazialen Kieferhöhlenwand angelegten Schleimhautschnitt aus im Radius von 1 cm um die Ausmündungsstelle des Ductus stenonianus ein Schleimhautschnitt gemacht, die submukös vorsichtig losgelöste Schleimhaut in die Höhle eingeklappt. Die entstandenen Schleimhautwundflächen werden ebenso wie der Schleimhautschnitt für Freilegung der fazialen Kieferhöhlenwand exakt über

den in die Höhle verlagerten Schleimhautlappen vernäht. Eine kurze Fixation des den Ductus stenonianus tragenden Schleimhautstückes ist von Vorteil.

10—14 Tage nach der Operation war der Fötor verschwunden. Das gleiche war nach 2—3 Wochen mit der Borkenbildung der Fall. Acht Tage wurde dabei noch Höhlenspülung vorgenommen und auch kurze Zeit Spray mit Zinc.-sulfur.-Lösung (2%) gemacht. Eine Schattenseite ist jedoch die beim Kauakt stark einsetzende Sekretion, die das Sekret aus der Nase tropfen läßt. Aber dieser Übelstand soll sich nach einiger Zeit mehr und mehr verlieren und ist ja auch nicht zu vergleichen mit den Unannehmlichkeiten des Fötor und der Borken. Wesentliche Komplikationen wurden nicht festgestellt. Bei allen fünf behandelten Fällen war der Erfolg ein vollkommener. Fendel (Breslau).

Bruck: Therapie der genuinen Ozäna. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7, S. 190.)

Bruck erinnert an die von ihm angegebene Mullstreifentamponade. Sie hätte nicht die Nachteile der Wittmaackschen Operation und reiche vollkommen aus.

Die Wirkung seiner Methode beruhe auf einer dauernden Reizungsübung des sekretionaufsaugenden Mullstreifens in der Nasenhöhle. Die anormale Sekretion der Schleimhaut lasse sich bei der Ozäna sowieso nicht aufheben, man müsse sich also damit begnügen, den stinkenden Geruch, der die Kranken nicht gesellschaftsfähig macht, zu beseitigen. Da es sich um eine Dauertamponade handle, eine Tamponade, die nach Entfernung des sekretdurchtränkten Streifens sofort wieder erneuert werden müsse, sei es unbedingt notwendig, dem Kranken beizubringen, sich selbst zu tamponieren. Das sei nach seiner Erfahrung sehr wohl möglich. Der Mullstreifen müsse überall die Nasenschleimhaut bedecken, aber doch so locker liegen, daß er, wenn mit Sekret durchtränkt, mühelos ausgeschneuzt werden kann. Dadurch, daß das Sekret vom Mullstreifen sofort aufgenommen wird, sei sein Eintrocknen auf der Schleimhaut unmöglich, somit auch die Borkenbildung, die Ursache des stinkenden Geruchs.

Kügler (Breslau).

Nonnenbruch: Über Erysipelbehandlung. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7, S. 181.)

An der Hand von 139 mit essigsaurer Tonerde behandelten Fällen von Erysipel vertritt Verf. die Ansicht, daß diese Methode keiner anderen in ihren Erfolgen nachsteht. Auch die modernen Verfahren, das Fortschreiten durch Bestrahlung mit der Quarzlampe (Carl, Beck), mit Rotlicht (O. Müller) und der Röntgenbestrahlung aufzuhalten, zeigen neben zahlreichen Erfolgen immer

wieder Versager. Ebenso gehe es mit dem Jodanstrich nach Gelinsky und Hamburgers Jodtinkturgrenzanstrich. Ganz ab rät er von Anwendung die Haut stärker reizenden Mitteln, Ag nitricum und Acid. carbolicum.

Von seinen 139 Kranken starben 5 unter septischen Erscheinungen, darunter 2 Gesichtserysipele, ein 14jähriges Kind mit Masern, Otitis media und Erysipel, ein Greis von 96 Jahren mit gleichzeitigem Diabetes und Nephritis. Von den übrigen 134 dauerten bei seiner Behandlung nur 19 länger als 8, 8 länger als 10, nur einer länger als 12 Tage, 42 dauerten nur 4 Tage. Kügler (Breslau).

Affolter: Die temporäre Resektion der Nasenscheidewand bei intranasalen Tränensackoperationen. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1919, Nr. 4, S. 115.)

Unbequem bei intranasaler Tränensackexstirpation ist der Raummangel und die geringe Übersicht über die Tränensackgegend bei der Operation. Affolter empfiehlt daher die vorherige Entfernung der Nasenscheidewand und rät „transseptal" zu operieren, d. h. von der Nasenhöhle mit dem nicht erkrankten Tränensack aus, also durch die artifizielle temporäre Perforation des Septums.

Die Vorteile dieses Verfahrens sind Vermeidung etwa zurückbleibender entstellender Narben, wie sie die Operation von außen zeitigen kann, Erhaltung des Tränenabflusses in die Nase und dann

1. Übersichtlichkeit des Operationsfeldes, da man unter stumpferem Blickwinkel arbeitet.
2. Nicht nur die sogenannte Fensterresektion des Tränensacks ist so möglich, sondern auch Totalexstirpation mit Erhaltung des Tränenabflusses.
3. Verlängerung der Tränensackoperation findet nicht statt.

Wichtig ist bei der vorangehenden Septumresektion die Schleimhautschnitte nicht in gleicher Höhe anzulegen, damit die Schnittlinien nicht aufeinanderzuliegen kommen, was bei Nachbehandlung nicht erwünscht wäre.

Über dem Torus lacrimalis wird ein bogen- oder T-förmiger Schnitt angelegt, Schleimhaut und Periost zur Seite geschoben, nasale Wand mit Meißel abgetragen und der Sack exstirpiert. Die entstandenen zwei dreieckigen Lappen werden wieder zusammengelegt und antamponiert, die Tamponade bleibt 24 bis 48 Stunden liegen. Bei der Nachbehandlung gilt es Aufmerksamkeit zu schenken der Erhaltung der Durchgängigkeit des Tränenröhrchens und Vermeidung von Synechien.

Die Anästhesierung der Tränensackgegend geschieht durch Injektion von 10—15 ccm ½%iger Novokainlösung mit Suprarenin. Kügler (Breslau).

Fraenkel: Über Erkrankung der Nasennebenhöhlen bei Influenza. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, H. 4, S. 89.)

Verf. bringt Mitteilungen über 60 Fälle von Befunden an Grippe verstorbener Personen.

Es hat sich bei den Untersuchungen herausgestellt, daß bei 16 von 60 Fällen die Nebenhöhlen intakt waren, also rund 75% der Fälle eine Erkrankung der Nasennebenhöhlen zeigen. Und zwar steht an erster Stelle in der Häufigkeit die Keilbeinhöhle, an zweiter Stelle folgt die Kieferhöhle. Die Art der Erkrankung ist fast ausschließlich eine exsudative, und zwar überwiegend hämorrhagischer Natur. In der Highmorshöhle wurde oft eitriger Inhalt gefunden. Seltener waren seröse Ausscheidungen und ganz gering war die Zahl der Höhlen mit schleimigem Inhalt. Der meist vorkommende Befund ist ein wechselnd starkes Ödem.

Der bakteriologische Nachweis von Influenzabazillen gelang mühelos in 22 Fällen, dabei allerdings nur 5 Fälle in Reinkultur; in den übrigen vermischten sie sich mit anderen bekannten Mikroben (pyogene Streptokokken und Friedländer-Bazillen). Meist war nur eine Bakterienart neben den Influenzabazillen vorhanden. Außer letztgenannten fanden sich am häufigsten pyogene Streptokokken. Dann kommen Friedländer-Bazillen (12mal), Diplococcus lanceolatus (8mal), Micrococcus catarrhalis (3mal).

Der Influenzabazillus kann also in den Nebenhöhlen rein hämorrhagische und auch rein eitrige Exsudate erzeugen.

Was den Zeitpunkt des Auftretens der Nebenhöhlenaffektionen betrifft, so müssen wir nach den Untersuchungen des Verf. annehmen, daß die Nasennebenhöhlen schon in den allerersten Tagen der Grippe schwer in Mitleidenschaft gezogen werden, oder auch, daß sie trotz längerer Dauer des Grundleidens intakt bleiben können. Fendel (Breslau).

Holmgren, G.: Blutstillung bei Stirnhöhlenoperation nach Killian. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Sobald alle blutenden Gefäße mit Péans gefaßt worden, werden sie mit Seide, mit dezimeterlangen Enden unterbunden. Die Péans werden sodann an die Enden der Seidenfäden angesetzt. Zum Schluß der Operation werden die Gefäßenden mit dem Blunkschen Instrument zerquetscht, worauf die Wunde mit Michelschen Klammern geschlossen wird. Nach dieser Methode hat H. nie mangelhafte Blutstillung oder Eiterung im Schnitt gesehen und war während der Operation nie durch die Péans belästigt. Nils Witt (Karlstad).

IV. Kehlkopf, Luftröhre und Speiseröhre.

Grumme: Heilwirkung des Jods bei Asthma bronchiale. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 7, S. 188.)

Ein Patient Grummes, der von Ende 1914 bis Ende 1915 660 Tabletten Jodtropon zu 0,05 Jod genommen hatte, blieb bis Ende 1918 von jedem Anfall befreit.

G. führt die günstige Wirkung des Jods zurück auf Stärkung des Sympathikustonus auf dem Umwege über Schilddrüse, Nebennieren, Adrenalinsekretion, Sympathikus, Vagus, Bronchioli. Durch die Joddarreichung würde die Schilddrüsensekretion und durch letztere die der Nebennieren angeregt. Adrenalin aber hebe den Sympathikustonus, dessen Hypotonie schuld sei an dem Überwiegen des Vagustonus.

Die Hypertonie des Vagus müsse man aber als Grundursache des Asthma bronchiale ansehen.

Nach Ansicht der meisten Kliniker sind während des Anfalls die Lumina der feinsten Bronchien verengt infolge Krampfes der Bronchialmuskeln. Folge davon sei Überfüllung der Kapillaren, Schwellung der Schleimhaut und Ansammlung von Sekret.

Bei den an Asthma brochiale Leidenden läge nach van der Velden eine Vagusneurose vor, deren peripherische Projektion in das Gebiet des Respirationstraktus falle.

Von Dziembowski drücke seine Ansicht über die Ursache der Anfälle dahin aus, daß eine besondere Krankheitsbereitschaft des Vagus vorliege im Sinne leichter Übererregbarkeit.

Grumme glaubt also, durch Stärkung seines Antagonisten — des Sympathikus — auf dem erwähnten Umwege über die inneren Drüsen die Anfälle am besten beseitigen zu können.

Kügler (Breslau).

Schmiegelow: Beitrag zur Pathologie der Bronchialdrüsen-Tuberkulose. (Acta oto-laryngologica, Bd. 1, H. 1.)

Zwanzig aus der Literatur nach 1900 zusammengestellte und vier eigene Fälle von Stenose der Luftwege, in der überwiegenden Anzahl der Fälle auf Bronchialdrüsentuberkulose beruhend, meistens mit Einschmelzung und Durchbruch in Trachea und Bronchien. Meistens bei Kindern.

S. weist auf die diagnostischen Schwierigkeiten hin, die teils darin bestehen, die Stenose zu lokalisieren, teils darin, zu entscheiden, ob Tuberkulose vorliegt oder nicht (z. B. gewöhnliche entzündliche Hyperplasie). Eine Reihe Symptome sind zwar als charakteristisch für stenosierende Bronchialdrüsen angegeben, wie Hustenreiz, Stauungsphänomene, Anfälle mit Stridor und Zyanose, Rekurrensparese, Sympathikussymptome (verschiedene

Pupillenweite), spinale Schmerzen, erschwerte Exspiration und relativ leichtere Inspiration, Dämpfung in der Regio intrascapularis, woneben ja Röntgen gute Aufschlüsse geben kann; der sicherste Weg aber, über Lokalisation und Art zu entscheiden, ist in den Fällen, wo solches tunlich ist, die direkte Tracheobronchoskopie. Mittels dieser Methode kann man auch behandeln, probeexzidieren und käsige Massen, Granulationen usw. wegnehmen.

Die meisten der 20 Fälle sind tödlich verlaufen, einige aber sind, mit oder ohne Tracheotomie, zur Heilung gelangt, nachdem käsige Massen ausgehustet worden waren. Von S.s eigenen Fällen sind zwei mit Tracheobronchoskopie behandelt worden, beides außerordentlich interessante Fälle, die auch zur Heilung gelangt sind. Nils Witt (Karlstad).

V. Kriegsschädigungen.

Oertel: Die Tätigkeit des Hals-, Nasen- und Ohrenarztes im Feldlazarett. (Passows Beiträge, Bd. 11, H. 1—3, S. 118.)

Verf. berichtet von seiner fachärztlichen Tätigkeit in einem Feldlazarett der Jahre 1914—1917.

Bei der Offensive 1914 war als Facharzt wenig zu tun, erst mit Einsetzung des Stellungskrieges begann die fachärztliche Tätigkeit. Im Laufe der Zeit behandelte er etwa 6000 Nasen-, Hals- und Ohrenkranke. In den Wintermonaten kamen recht viele akute Mittelohrentzündungen zur Behandlung, ungefähr 21 % aller Kranken litten an einer Otitis media chron. Radikaloperationen wurden wenig ausgeführt. Die Heilerfolge waren sehr gut. Drei Viertel aller Mittelohrerkrankungen wurden nach kurzer Zeit wieder als k. v. zu ihrem Truppenteil entlassen. Die Felsenbeinschüsse wurden 8 mit gutem Erfolg konservativ behandelt. Sehr viele Nasenkranke wurden wegen mangelnder Luftdurchlässigkeit operativ behandelt (Septumresektion, teilweise Entfernung der unteren Muschel). Selten waren Nasenhöhlenoperation bei akuten und chronischen Entzündungen nach Jansen oder Killian erforderlich, meistens genügte konservative Behandlung. Ebenso waren Siebbeineiterungen ziemlich häufig, die ebenfalls konservativ geheilt oder wesentlich gebessert wurden. Bei hartnäckigen Kieferhöhlenempyemen spülte Verfasser mit der Lichtwitzschen Nadel vom unteren Nasengang aus. In akuten Fällen genügten Kopflichtbäder. Bei Tangentialschüssen der Stirnhöhle würden diese möglichst breit eröffnet, Durchschüsse der Kieferhöhle wurden konservativ behandelt; bei Anwesenheit von Fremdkörpern in der Kieferhöhle wurden diese operativ (Denker, Luc-Caldwell) ent-

fernt. Kehlkopfschüsse beobachtete Verf. recht selten. In den Wintermonaten wurden sehr viele Patienten mit einer akuten Laryngitis behandelt. Larynxtuberkulose wurden der Heimat überwiesen. Namentlich nach großen feindlichen Offensiven kamen recht viele funktionelle Kehlkopferkrankungen zur Beobachtung, die meist vom Verf. im Feldlazarett geheilt wurden.

Gummich (Breslau).

Becker: Ein Beitrag zur Behandlung der Gehirnschüsse mit Stirnhöhlenverletzung. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 3, S. 74.)

Verf. beschreibt Operationsmethoden bei Gehirnschüssen mit Beteiligung der Stirnhöhle: Breite Entfernung der Vorderwand der Stirnhöhle, meist Killiansche Methode der Radikaloperation, besonders die Schnittführung den Verhältnissen angepaßt. Außer einigen ganz instruktiven Zeichnungen bringt Verf. nur noch die in der Literatur oft wiederkehrende Beschreibung der Stirnhöhlen-Kopfschuß-Operationstechnik. Die drei von ihm behandelten und hier veröffentlichten Fälle sind gut ausgeheilt.

Fendel (Breslau).

Becher: Ösophagus-Kehlkopf-Pharynxschüsse. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1919, Nr. 4, S. 102.)

Verf. bringt eine kleine Zusammenstellung über die Inangriffnahme obiger Verletzungsarten, Beschreibungen, die in der Literatur häufig vorkommen: Bei (bes. kleinen) Speiseröhrenverletzungen sofortige chirurgische Behandlung (Wundrevision) und besonders Wert auf die Ernährung legen. Bei Luftröhren- oder Kehlkopfverletzungen immer an die Tracheotomie denken!

Fendel (Breslau).

B. Fachnachrichten.

Den Titel Professor haben erhalten: Priv.-Doz. Dr. O. Mayer (Wien), Priv.-Doz. Dr. Beck (Heidelberg), Priv.-Doz. Dr. Oppikofer (Basel).

Priv.-Doz. Professor Dr. H. Neumann (Wien) ist zum a. o. Professor für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten ernannt.

Professer Dr. Bloch (Freiburg) ist in den Ruhestand getreten. Sein Amt ist dem Direktor der laryngologischen Klinik, Professor Dr. Kahler, übertragen.

C. Haupt-Register von Band XVI.

Originalien und Sammel-Referate.

Haymann: Über Schußverletzungen des Ohres. S. 1, 33, 65.
Blohmke und *Reichmann:* Kasuistischer Beitrag zur Frage des Vorbeizeigens bei Stirnhirnläsionen. S. 42.
Imhofer: Das Prinzip des einheitlichen freien Abflußweges in der Pathologie und Therapie der Mastoiditis. S. 105.
Fendel: Über Schußverletzungen des Kehlkopfes. S. 153.

Sachregister.

Autorenregister.



